Linzer biol. Beitr.	40/2	1509-1577	19.12.2008

Die westpaläarktischen Arten der *Bradycellus*-Untergattung *Bradycellus* ERICHSON 1837 unter besonderer Berücksichtigung des Mittelmeerraumes (Coleoptera, Carabidae)

B. JAEGER

A b s t r a c t : A review of the West Palaearctic species of *Bradycellus* subgenus *Bradycellus* ERICHSON 1837 is presented. The synonymy, a diagnosis, figures of habitus, pronotum and aedeagus, the general distribution and detailed distribution data for Mediterranean region are given for each species. A key to species in German and English is provided.

New and additional distribution data are presented for: *Bradycellus brevitarsis* NORMAND 1946: additional record for Spain. *B. caucasicus* (CHAUDOIR 1846): first record for Sicily, additional records for Italy, France, Spain. *B. distinctus* (DEJEAN 1829): additional records for Great Britain, Netherlands, Belgium, France, Iberian Peninsula, Morocco, Algeria, Tunisia, Italy and Greece. *B. ganglbaueri* APFELBECK 1904: second record for Turkey, additional records for Italy, Slovenia and Croatia. *B. harpalinus* (AUDINET-SERVILLE 1821): first record for Turkey and Israel, additional records for Madeira, Iberian Peninsula, France, Croatia. *B. heinzi* JAEGER 1990: additional records for Iran. *B. lusitanicus* (DEJEAN 1829): additional records for Iberian Peninsula, Morocco, Algeria, Tunisia, and Italy. *B. ruficollis* (STEPHENS 1828): additional records for Morocco, Iberian Peninsula, France, Italy, Croatia, Bosnia-Herzegovina. *B. sharpi* JOY 1912: additional records for Ireland, Great Britain, Germany, Netherlands, Belgium, France. *B. verbasci* (DUFTSCHMID 1812): additional records for Tunisia, Algeria, Morocco, Iberian Peninsula, France, Italy, Malta, Slovenia, Croatia, Yugoslavia.

K e y w o r d s : *Bradycellus* subgenus *Bradycellus*, Western Palaearctic species, descriptions, key to species, distributional records.

Einleitung

Die *Bradycellus*-Untergattung *Bradycellus* ERICHSON 1837 (inkl. *Tetraplatypus* TSCHITSCHÉRINE 1897) umfasst nach jetzigem Kenntnistand (LORENZ 2005 und JAEGER 2007) 42 beschriebene Arten. Die 16 paläarktischen Arten gehören einem hypothetischen Monophylum an, das außerdem die *Bradycellus*-Untergattungen *Atlantocellus* WRASE & JAEGER 1996, *Tachycellus* MORAWITZ 1862 und *Bradycelloides* HABU 1973, die *Bradycellus nitidus* und *B. harpalinus* group sensu LINDROTH (1968) sowie die Gattungen *Dicheirotrichus* JACQUELIN DU VAL 1857 und *Trichocellus* GANGLBAUER 1891 umfasst.

In der paläarktischen Region liegt der Verbreitungsschwerpunkt von *Bradycellus* s. str. in der Westpaläarktis, wo die Untergattung mit 13 Arten vertreten ist. Neben dem sowohl in Europa als auch in Sibirien verbreiteten *Bradycellus caucasicus* sind drei weitere Arten, die erst in jüngerer Zeit beschrieben wurden (JAEGER 1995, 1998 und WRASE 1998), aus Ostasien bekannt.

Die westpaläarktischen Taxa des Subgenus waren im Verlauf der letzten zweihundert Jahre Gegenstand zahlreicher taxonomischer und faunistischer Beiträge. Die Entdeckung der ersten Art geht bereits auf PAYKULL zurück, der 1798 "*Carabus collaris*" aus Schweden beschrieb. Weitere Arten beschrieben in den Folgejahren MARSHAM (1802), DUFTSCHMID (1812), AUDINET-SERVILLE (1821) und STEPHENS (1828). DEJEAN kannte 1829 bereits sieben, der heute als valid geltenden Arten der Untergattung, für die er die Erstbeschreibungen oder ausführliche Redeskriptionen vorlegte. Wichtige, meist regional begrenzte Beiträge zur Charakteristik, Trennung und Synonymie dieser Arten veröffentlichten in den folgenden Jahrzehnten unter anderem FAIRMAIRE & LABOULBÉNE (1854), DAWSON (1854) und SCHAUM (1860). Ab der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts entstanden für viele Länder oder Teilgebiete Europas und des nordwestlichen Afrikas Kataloge, Checklisten und Landesfaunen, zum Teil mit Bestimmungstabellen, in welchen die jeweils vorkommenden *Bradycellus*-Arten Berücksichtigung fanden. Einige Arten und Artengruppen waren darüber hinaus Gegenstand gezielter taxonomischer Untersuchungen. Dazu gehören insbesondere die habituell mitunter schwer unterscheidbaren Taxa *B. harpalinus* (AUDINET-SERVILLE 1821), *B. caucasicus* (CHAUDOIR 1846) (=*B. collaris* PAYKULL 1798) und *B. csikii* LACZÓ 1912, mit deren Status und Trennung sich speziell SCHAUBERGER (1922, 1933), MÜLLER (1901, 1907, 1926, 1933), LINDROTH (1972) und COULON et al. (1999) befassten. SCHWEIGER legte 1969 eine systematische Revision der Arten aus der Verwandtschaft des *B. harpalinus* vor. LINDROTH stellte allerdings schon drei Jahre später, 1972: 214, fest: "The *harpalinus* group of *Bradycellus* (incl. *collaris* PAYK.) has recently been revised by SCHWEIGER (1969). Apparently his genital slides were not treated so as to make them transparent and his drawings do not show the details of the internal sac properly. It is therefore impossible to judge the reliability of his conclusions."

Mit der systematischen Stellung und Synonymie von *Bradycellus ganglbaueri* APFELBECK beschäftigten sich BREIT (1911), MÜLLER (1906, 1916, 1926, 1933) und JAEGER (1997). Im Mittelpunkt des taxonomischen Interesses standen auch die Arten der Atlantischen Inseln. So diskutierte LINDROTH (1960) den Status der von den Azoren beschriebenen Taxa und MACHADO (1992) behandelte die kanarischen Arten monographisch. WRASE & JAEGER (1996) revidierten die auf den Kanarischen Inseln und Madeira endemischen und früher zum Subgenus *Bradycellus* gestellten Arten und etablierten für diese die Untergattung *Atlantocellus* WRASE & JAEGER 1996. Eine Revision der spanischen Taxa legten SERRANO & ORTUÑO (2001) vor.

Im Rahmen der Bearbeitung der Subtribus Stenolophina part. für den "Catalogue of Palaearctic Coleoptera" wurde bereits der taxomomische Status zahlreicher fraglicher Taxa der Untergattung anhand von Typenmaterial überprüft (JAEGER 1999, 2003, 2007) und umfangreiches Sammlungsmaterial diverser Museums- und Privatsammlungen revidiert. Dabei erwiesen sich 6 Taxa als neue Synonyme und in anderen Fällen wurden frühere Synonymisierungen bestätigt oder korrigiert. Für viele Arten konnten neue Erkenntnisse zur Verbreitung vorgelegt werden.

Während sich die früheren Arbeiten des Verfassers vorrangig mit der Synonymie und wichtigen Ergänzungen zur Verbreitung einzelner Taxa befassten, gibt der vorliegende Beitrag nunmehr einen taxonomisch-faunistischen Gesamtüberblick der aus der Westpaläarktis bekannten *Bradycellus* s.str.-Arten. Neben weiteren neuen Erkenntnissen zur Taxonomie und Verbreitung im Mittelmeerraum, kann hier erstmalig eine Bestimmungstabelle aller Taxa vorgelegt werden, die durch Diagnosen sowie Habitus- und Aedoeagusabbildungen für jede Art ergänzt wird.

Material

Das hier ausgewertete Material ist in folgenden Sammlungen deponiert und wurde von den genannten Kollegen entliehen:

BMNH .... The Natural History Museum, London, Großbritannien (St. J. Hine und Dr. R. Booth)
DEI .... Deutsches Entomologisches Institut, Müncheberg, BRD (Dr. L. Zerche und L. Behne)
HMIM .... Hayek Mirzayans Insect Museum, Teheran, Iran (Mrs. S. Serri)
HNHM .... Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest, Ungarn (Dr. G. Szél)
IRSNB .... Institut royal des sciences naturelles de Belgique, Brüssel, Belgien (Dr. K. Desender und A. Drumont)
MRAC .... Musée Royal de l'Afrique Centrale, Tervuren, Belgien (Dr. M. De Meyer)
MCSNG .... Museo Civico di Storia Naturale "Giacomo Doria", Genua, Italien (Dr. R. Poggi)
MCSNT .... Museo Civico di Storia Naturale, Trieste, Italien (Dr. A. Colla)
MCSNV .... Museo Civico di Storia Naturale, Verona, Italien (Dr. L. Latella)
MCSNM .... Museo Civico di Storia Naturale, Milano, Italien (Dr. F. Rigato und M. Pavesi)
MHNG .... Museum d´Histoire Naturelle, Genf, Schweiz (Dr. I. Löbl)
MHNL .... Muséum d'Histoire Naturelle, Centre du Conservation et d'Etude des Collection, Lyon, Frankreich (Dr. J. Clary)
MMUM .... The Manchester Museum, The University of Manchester, Großbritannien (Dr. D. Logunov)
MNHN .... Museum National d'Histoire naturelle, Paris, Frankreich (Dr. T. Deuve und A. Taghavian)
MNHUB .... Museum für Naturkunde, Berlin, BRD (Dr. M. Uhlig)
MZUF .... Museo Zoologico de "La Specola", Firenze, Italien (Dr. L. Bartolozzi)
NHMW .... Naturhistorisches Museum Wien (inkl. Coll. E. Kirschenhofer), Österreich (Dr. H. Schönmann, Dr. H. Schillhammer und E. Kirschenhofer)
NMBS .... Naturhistorisches Museum Bern, Schweiz (Dr. Ch. Huber)
NME .... Naturkundemuseum Erfurt, BRD (Dipl.-Biol. M. Hartmann)
NMGW .... National Museums & Galleries of Wales, Cardiff, Großbritannien (Dr. B. Levey)
NMP .... Narodny Muzeum v Praze, Prag, Tschechische Republik (Dr. J. Hájek)
OLML .... Oberösterreichisches Landesmuseum, Linz, Österreich (Mag. F. Gusenleitner)
OUMNH .... Oxford University Museum of Natural History, Oxford, Großbritannien (Dr. D. Mann, J. Hogan und Z. Simmons)
SMF .... Senckenberg Forschungsinstitut und Naturmuseum (inkl. Coll. D. Erber part.), Frankfurt/Main, BRD (Dr. D. Kovac)

SMNS............................ Staatliches Museum für Naturkunde (inkl. Coll. D. Erber part.), Stuttgart, BRD (Dr. W. Schawaller)
TAU .... Zoological Museum of the Tel Aviv University, Tel Aviv, Israel (V. Chikatunov)
ZMAN........................... Zoölogisch Museum Amsterdam, Universiteit van Amsterdam, Amsterdam, Niederlande (Dr. B. Brugge)
ZSM .... Zoologische Staatssammlung, München, BRD (Dr. M. Baehr)
cALI.............................. Coll. V. Aliquò, Palermo, Italien
cDOS............................. Coll. A. Dostal, Wien, Österreich
cEGG .... Coll. M. Egger, Wattens, Österreich
cFAC............................. Coll. S. Facchini, Piacenza, Italien
cFEL .... Coll. R. Felix, Berkel-Enschot, Niederlande
cFER .... Coll. J. De Ferrer, Algeciras, Spanien
cGEB............................. Coll. J. Gebert, Rhone, BRD
cGEI .... Coll. M. Geiser, Roggliswil, Schweiz
cGIA .... Coll. P. M. Giachino, Torino, Italien
cGUD .... Coll. I. Gudenzi, Forli, Italien
cHEI .... Coll. W. Heinz, Schwanfeld, BRD
cHOF............................. Coll. W. Hoffmann, Hoyerswerda, BRD
cJAE.............................. Coll. B. Jaeger, Berlin, BRD
cJEA.............................. Coll. Cl. Jeanne, Langon, Frankreich.
cKAP............................. Coll. A. Kapp, Rankweil, Österreich
cKOPY .... Coll. P. Kopecký, Hradec Králové, Tschechische Republik
cKOPZ .... Coll. A. Kopetz, Kerspleben, BRD
cMAG .... Coll. P. Magrini, Firenze, Italien
cMAR............................ Coll. W. Marggi, Thun, Schweiz
cMOR............................ Coll. P. Moravec, Litoměřice, Tschechische Republik
cNER............................. Coll. P. Neri, Forli, Italien
cPAV............................. Coll. M. Pavesi, Milano, Italien
cPER .... Coll. M. Persohn, Herxheimweyher, BRD
cPRO............................. Coll. J. Prouza, Hradec Králové, Tschechische Republik
cRESL........................... Coll. K. Resl, Uherský Brod, Tschechische Republik
cRUI.............................. Coll. I. Ruiz-Tapiador, Madrid, Spanien
cSCHN .... Coll. P.-H. Schnitter, Halle, BRD
cSCHW .... Coll. H. Schweiger, Wien, Österreich
cSCI .... Coll. R. Sciaky, Milano, Italien
cSCHIL .... Coll. M. Schilthuizen, Schiedam, Niederlande
cSIED............................ Coll. D. Siede, Retterath, BRD
cSPA .... Coll. H. Sparmberg, Erfurt, BRD
cSTA .... Coll. W. Starke, Warendorf, BRD
cTEU............................. Coll. A. Teunissen, Vlijmen, Niederlande
cTOL............................. Coll. L. Toledano, Verona, Italien
cTOR............................. Coll. M. Toribio, Tres Cantos, Spanien
cVEL............................. Coll. W.J. Veldkamp, Eibergen, Niederlande
cVIV .... Coll. J. Vives, Terrassa, Spanien
cWHI............................. Coll. P. Whitehead, Little Comberton, Großbritannien
cWRA .... Coll. D.W. Wrase, Berlin, BRD.
cZAB............................. Coll. J. M.P. Zaballos, Madrid, Spanien

Methoden

Messungen

Messungen verschiedener Körperteile wurden mittels Stereomikroskop und Okularmikrometer bei 25-45facher Vergrößerung durchgeführt.

Die Messstrecken sind dabei wie folgt definiert, wobei im Text folgende Abkürzungen verwendet werden:

Gesamtlänge: Distanz vom Vorderrand der Oberlippe bis zur Spitze der Flügeldecken.

KB (Kopfbreite): größte Breite des Kopfes über der Augenwölbung.

HB (Halsschildbreite): größte Breite des Halsschildes.

HL (Halsschildlänge): Länge des Halsschildes vom Vorderrand bis zur Basis entlang der Mittellinie.

FL (Flügeldeckenlänge): Länge der Flügeldecken vom Vorderrand der Schulter bis zur Spitze (parallel zur Naht gemessen).

FB (Flügeldeckenbreite): größte Breite der Flügeldecken.

Zeichnungen

Den leicht schematisierten Umrisszeichnungen von Habitus und Halsschildern liegen Digitalfotos zugrunde. Abbildungen der Aedoeagi wurden mit einem Durchlichtmikroskop Laboval 2 und Okularnetzmikrometer bei 160facher Vergrößerung angefertigt.

Diagnosen

In dieser Rubrik werden nur die für Arterkennung wichtigen Charakteristika beschrieben und die Unterscheidung von ähnlichen Arten diskutiert. Gattungs- oder Untergattungsmerkmale, wie z. B. Präsenz eines Kinnzahns, Behaarung der Unterseite, Präsenz einer pubeszenten Depression auf dem 2. und 3. Sternit der Männchen, werden nicht aufgeführt, es sei denn, dass besonders auffällige Ausprägungsformen derselben vorliegen.

Verbreitung und Untersuchtes Material

Die unter "Verbreitung" aufgeführten Länder-Nachweise basieren primär auf revidiertem Belegmaterial der jeweiligen Arten. Nachweise aus der Literatur, von denen bisher keine Belege geprüft werden konnten, sind unter Angabe der jeweiligen Quelle erwähnt. Unter der Rubrik "Untersuchtes Material" werden bei selteneren Arten die Funddaten aller revidierten Exemplare vorgestellt, bei häufigen, auch in Mittel-, Nord- und Osteuropa weit verbreiteten Arten, nur solche aus dem Mediterranraum oder anderen zoogeografisch interessanten Gebieten. Die Daten werden dabei nach folgendem Muster aufgeführt: "Lokalität, Monat. Jahr, Sammler oder Sammlung (Anzahl der Exemplare - Aufbewahrungsort). Die Fundorte sind dabei, soweit sinnvoll und möglich, innerhalb der Länder den jeweiligen Verwaltungseinheiten zugeordnet.

Zum Status von *Tetraplatypus* TSCHITSCHÉRINE

GANGLBAUER (1891: 368) stellte die mitteleuropäischen Arten von *Bradycellus* aufgrund der unterschiedlichen Bildung der Mitteltarsen der Männchen in zwei Untergattungen, *Bradycellus* s.str. (Mitteltarsen der ♂♂ einfach gebildet) mit den Arten *B. distinctus*, *B. verbasci*, *B. harpalinus* und *B. collaris* und *Tachycellus* MORAWITZ (Mitteltarsen der ♂♂

schwach erweitert und auf der Unterseite mit zwei Reihen schuppig erscheinender Hafthaare besetzt) mit der Art *B. similis*. TSCHITSCHÉRINE (1897: 63) bezog *Tachycellus* MORAWITZ ausschließlich auf ostasiatische Arten und führte für *Tachycellus* sensu GANGLBAUER den Namen *Tetraplatypus* ein. GANGLBAUERs Definition der Nominatuntergattung folgten im Wesentlichen alle späteren Autoren. Kontrovers wurde in jüngerer Zeit der taxonomische Status des Subgenus *Tetraplatypus* diskutiert. Im Rahmen der Bearbeitung der nearktischer *Bradycellus*-Arten hielt LINDROTH (1968: 884) die im männlichen Geschlecht erweiterten Mitteltarsen nicht für ausreichend, um *Tetraplatypus* von *Bradycellus* s.str. subgenerisch zu separieren. Verschiedene jüngere Autoren, namentlich NOONAN (1976: 19), KRYZHANOVSKIJ et al. (1995: 134), HŮRKA (1996: 398) und JAEGER (1997: 354), aber auch LORENZ (1998: 335, 2005: 356), NECULISEANU & MATALIN (2000: 102) und JAEGER & KATAEV (2003: 400) betrachteten *Tetraplatypus* ebenfalls als Synonym von *Bradycellus* s.str. Demgegenüber behandelten VIGNA TAGLIANTI (1993: 40) und DROVENIK & PEKS (1994: 93, 1999: 107) *Tetraplatypus* weiterhin als eigenständiges Subgenus. HŮRKA (1997: 191) kam nach Beschreibung der Larvalstadien von *B. ruficollis* zu dem Schluss "Nevertheless, the found larval autapomorphies suggest for the subgeneric validity of Tetraplatypus." In ihrer Revision der iberischen *Bradycellus*-Arten folgten SERRANO & ORTUÑO (2001: 338) der Auffassung von HŮRKA.

Zweifellos nehmen *B. ruficollis* STEPHENS, aber auch *B. ganglbaueri* APFELBECK (vergl. JAEGER 1997: 353) auf Grund der bei den Männchen erweiterten Mitteltarsen, aber auch anderer Merkmale, eine isolierte Stellung innerhalb westpaläarktischer *Bradycellus*-Arten ein, was im Falle von *B. ruficollis* auch durch Larval-Untersuchungen (HŮRKA 1997: 191) bestätigt wurde. Ob dies allerdings eine subgenerische Separierung zwingend rechtfertigt, bleibt fraglich. Die erweiterten Mitteltarsen sind innerhalb der Gattung *Bradycellus* wahrscheinlich mehrfach entstanden, neben den genannten Arten auch bei den ostasiatischen Vertretern des Subgenus *Tachycellus* MORAWITZ und verschiedenen nearktischen Arten (vergl. LINDROTH 1968). Das Merkmal ist damit nur bedingt geeignet, einzelne Untergattungen exklusiv zu charakterisieren oder deren Monophylie zu begründen. Eine phylogenetische Analyse aller relevanten Taxa der Gattung mit einer Klärung der Adelphotaxa-Beziehungen muss erweisen, welche Artengruppen tatsächlich Monophyla darstellen und in Abhängigkeit der sich ergebenen Schwestergruppenverhältnisse subgenerisch separiert werden sollten.

Unter Berücksichtigung dieser Aspekte werden *B. ruficollis* und *B. ganglbaueri* im vorliegenden Beitrag als Vertreter der Untergattung *Bradycellus* s.str. behandelt.

Die Arten

Allgemeine Charakteristik der westpaläarktischen Arten der Untergattung *Bradycellus*

Innerhalb der Harpalini-Subtribus Stenolophina durch die Präsenz eines Kinnzahns, die prinzipiell unbehaarte Oberseite, die fehlende Borste in den Hinterecken des Halsschildes, die feine Behaarung von Prosternum und Abdomen und die Präsenz einer dicht behaarten ovalen Depression in der Mitte des zweiten und dritten Sternites der ♂♂ ausgezeichnet und als Vertreter der Gattung *Bradycellus* ERICHSON ausgewiesen.

Größe 2,5-6,0 mm. Grundfärbung gelbbraun bis dunkel schwarzbraun, Ränder von Halsschild und Flügeldecken sowie Nahtintervall mitunter ± deutlich aufgehellt. Flügeldecken bei hell gefärbten Arten zum Teil mit einer makelartigen Verdunklung. Fühler (meist), Taster und Extremitäten immer gelbbraun oder hell rotbraun.

Kopf klein bis mittelgroß, mit schwach bis stark halbkugelig vorgewölbten Augen. Mandibeln normal zugespitzt, nicht abgestutzt. Fühler ab 3. Glied fein behaart. Halsschild zu den Vorderwinkeln konvex gerundet, zu den Hinterwinkeln annähernd gerade oder schwach gerundet verengt, oder ± deutlich ausgeschweift. Hinterwinkel breit abgerundet oder einen ± deutlichen Winkel bildend.

Flügeldecken lang- bis kurzoval. Streifen komplett ausgebildet, schwach bis mäßig vertieft, glatt oder fein punktiert. Skutellarstreifen lang ausgebildet, oder ein- oder beidseitig stark verkürzt. Intervalle schwach bis mäßig gewölbt, Skutellarporenpunkt immer, Porenpunkt in der apikalen Hälfte des 3. Intervalls meist vorhanden, seltener fehlend. Flügel voll ausgebildet oder auf kleine Schuppen reduziert. Metepisternen lang (primär geflügelte Arten) oder deutlich verkürzt (primär ungeflügelte Arten).

Oberseite ohne Mikroskulptur (Ausnahme *B. sharpi*) und unbehaart (Ausnahme *B. chavesi*).

1.-4. Glied der Vordertarsen der ♂♂ mäßig bis stark erweitert, unterseits mit biseriat angeordneten Hafthaaren ausgestattet, Mitteltarsen der ♂♂ meist einfach oder seltener 1.-4 Glied mäßig erweitert und unterseits mit biseriat angeordneten Hafthaaren.

Prosternum und 2. Sternit in der Mitte, 3. Sternit im mittleren Drittel und 4.-6. Sternit ausgedehnt fein behaart, Metepisternen mit einzelnen Härchen. 2. und 3. Sternit der ♂♂ in der Mitte mit einer dicht behaarten ovalen Depression. 3.-5. Sternit vor dem Apikalrand mit 2 längeren Seten, 6. Sternit in beiden Geschlechtern mit 4 längeren Seten (♂♂ von *B. ganglbaueri* mit 2 Seten).

Medianlobus von unterschiedlicher Gestalt, dorsal und ventral hyalin, Bulbus, Seiten und Apex stärker sklerotisiert. Internalsack mit feiner Grund-Beschuppung, wobei durch unterschiedlich dichte Anordnung oder Überlagerungen artspezifische Strukturen ausgebildet sind. Einige Arten mit zwei Gruppen kleiner bis mittelgroßer Dornen in der apikalen Hälfte.

Mit Ausnahme von *B. caucasicus*, der über Mittelasien und Westsibirien das Baikalgebiet erreicht, ist der Verbreitung aller hier behandelten Arten auf die Westpaläarktis beschränkt.

Bradycellus (*Bradycellus*) *alticola* BRITTON 1948 (Abb. 8, 34-36, 75-77)

Bradycellus alticola BRITTON 1948: 110-111 (loc.typ.: Jemen: "Jebel Sumara, 9200 ft").

Untersuchtes Typenmaterial:

Holotypus: ♀ (BMNH) mit den Etiketten "Type" (rund und rot gerandet), "YEMEN, Jebel Sumara, ca. 9,200 ft., 2.I.1938" (gedruckt), "B.M.Exp. to S. W. Arabia. H. Scott & E.B. Britton. B.M. 1938-246" (gedruckt), "HOLOTYPE, Bradycellus alticolus [sic!] sp.n., E.B. Britton det. 1946" ("E. B. Britton det. 194" gedruckt, sonst script. Britton). Paratypen: 2♂♂, 2♀♀ (BMNH) mit den Funddaten des Holotypus und den Etiketten: "Para-type" (rund und gelb gerandet), "PARATYPE, Bradycellus alticolus [sic!] sp.n., E.B. Britton det. 1946". 1♂ (MRAC) mit den gleichen Etiketten, aber zusätzlich mit "PARATYPUS" [rot]; "COLL. MUS. CONGO, Col. P. Basilewsky" und "Exchange, Ex B.M.(N.H)". Alle Typen außerdem mit meinem Etikett: "Bradycellus (s.str.) alticola Britton, 1948, det. B. Jaeger 2002".

Anmerkung: Aus dem British Museum, London erhielt ich 5 Typenexemplare (siehe oben)

der ursprünglich 8 Exemplare umfassenden Typenserie (vergl. BRITTON 1948: 111). Einen Paratypus, der sich heute im MRAC befindet, hatte der Autor P. Basilewsky überlassen (vergl. BASILEWSKY 1951: 225). Unklar ist der Verbleib der restlichen zwei Paratypen. Nach BRITTON (1948: 111) soll der Holotypus ein ♂ sein. Das hier untersuchte, als Holotypus etikettierte Exemplar ist jedoch ein ♀. Demgegenüber war ein Paratypus ♂, offensichtlich von Britton selbst, genitalpräpariert. Wahrscheinlich ist dem Autor oder einem späteren Bearbeiter bei der Etikettierung ein Fehler unterlaufen, so dass fälschlicherweise das genannte ♂ als Paratypus und ein ♀ als Holotypus bezettelt wurde.

Erforschungsgeschichte:

BRITTON (1948: 110-111) beschrieb nach acht Exemplaren vom Jebel Sumara im Jemen *Bradycellus alticola*, welcher dem in Zentral- und Südeuropa sowie in der mediterranen Region verbreiteten *B. harpalinus* (AUDINET-SERVILLE) nahe verwandt sei. Als wichtige Differentialmerkmale nannte BRITTON den nicht um die Hinterecken reichenden Seitenrand der Halsschildes, die im Bereich der Halsschildhinterwinkel abgeflachte oder schwach konkave Oberseite, die in der basalen Hälfte gerade verengten Halsschildseiten, die sparsame, aber deutliche Punktierung im apikalen Viertel des Halsschildes, die helle rötlich-gelbe Färbung und die nur rudimentär ausgebildeten Flügel.

BASILEWSKY (1951: 224-225) untersuchte wenige Jahre später einen Paratypus der Art und kam hinsichtlich der Beziehungen zu afrikanischen Bradycellina zu dem Schluss, dass es sich bei *B. alticola* um einen echten *Bradycellus* und nicht um einen Vertreter der in Ostafrika verbreiteten Gattung *Kenyacus* handelt. Sieht man von der Erwähnung in Checklisten und Katalogen ab (LORENZ 1998: 335, 2005: 356, JAEGER & KATAEV 2003: 400) ab, wurden seit BASILEWSKY keine neuen Erkenntnisse zur Systematik oder Verbreitung der Art bekannt.

Diagnose:

Mit 4,5-4,9 mm (nach BRITTON 4,3-4,8 mm, Holotypus 4,9 mm) eine mittelgroße Art (Abb. 8) der Untergattung. Ober- und Unterseite gelbbraun oder hell rotbraun gefärbt. Kopf im Verhältnis zum Halsschild von mittlerer Größe (KB/HB: 0,74-0,77). Augen mäßig gewölbt. Halsschild (Abb. 34-36) 1,29-1,35× breiter als lang und 1,29-1,35× breiter als der Kopf. Seiten zu den Vorderwinkeln konvex gerundet verengt, zu den Hinterwinkeln deutlich, annähernd gerade oder schwach gerundet verengt. Apikalrand gerade bis schwach konvex, die Vorderwinkel nicht oder nur leicht vorstehend. Basis in der Mitte schwach konvex, an den Seiten schräg vorgezogen. Hinterecken breit abgerundet. Seitenrand schmal, in oder vor den Hinterwinkeln erlöschend. Basalgruben mäßig vertieft und punktiert. Basis auch außerhalb der Eindrücke mit deutlicher Punktur, die an den Seiten mehr oder weniger weitläufig nach vorn ausdehnt ist. Apikales Halsschilddrittel vor den Eindrücken meist ebenfalls locker punktiert. Medianlinie mäßig eingeschnitten, den Apikalrand nicht ganz erreichend, punktiert. Flügeldecken langoval, 1,55-1,63× länger als breit, 1,40-1,48× breiter und 2,94-3,08× länger als der Halsschild. Skutellarstreifen beidseitig ausgebildet. Porenpunkt in der apikalen Hälfte des 3. Intervalls vorhanden. Brachypter, Metepisternen an der Innennaht 1,1-1,2× länger als an der Basis breit. 6. Sternit in beiden Geschlechtern am Apikalrand mit 4 längeren Seten. Medianlobus des Aedoeagus (Abb. 75-77) mit charakteristischer Form und spezifischen Feinstrukturen des Internalsacks.

Innerhalb des Subgenus ähnelt die Art den weiter nördlich verbreiteten Taxa *B. harpalinus* (AUDINET-SERVILLE) und *B. brevitarsis* NORMAND. Von beiden Arten ist *B. alticola* durch ausgedehnte Punktur der Halsschildes (Abb. 34-36), konstant reduzierte

Flügel, kurze Metepisternen und differierenden Bau des Medianlobus (Abb. 75-77) zu trennen. Von *B. harpalinus* weicht die Art auch durch ihre insgesamt hellere, rotbraune Grundfärbung mit hellem Abdomen, schwächer vertiefte Basalgruben und den in den Hinterecken erlöschenden Seitenrand des Halsschildes sowie schwächer vorgewölbte Augen ab. *B. brevitarsis* zeichnet sich außerdem durch andere Halsschildform (Abb. 40-42) aus und ist gewöhnlich heller und mehr gelbbraun gefärbt, wobei die Flügeldecken in der apikalen Hälfte eine ± deutliche, makelartige Verdunklung aufweisen (Abb. 10).

V e r b r e i t u n g :

B. alticola ist bisher nur aus hohen Lagen (ca. 9200 ft.) des Jebel Sumara [ca. 14°10'N/44°16'O] im südwestlichen Jemen bekannt. BRITTON bezeichnete die flugunfähige, am Jebel Sumara gemeinsam mit *Harpalus tenebrosus* vorkommende Art als paläarktisches Relikt, vergleichbar mit den in Abessinien und Kenia vorkommenden Vertretern der Gattungen *Trechus* und *Calathus*.

***Bradycellus* (*Bradycellus*) *brevitarsis* NORMAND 1946 (Abb. 10, 40-42, 81-84, 99)**

Bradycellus brevitarsis NORMAND 1946: 156-157 (loc.typ.: Tunesien: "Le Kef, bord des oueds").
Bradycellus otini ANTOINE 1959: 444 + 446-447 (loc.typ.: Marokko: "Maroc central, à 22 kilomètres Sud de Sefrou").

U n t e r s u c h t e s   T y p e n m a t e r i a l :

Bradycellus otini ANTOINE 1959: Holotypus (MNHNP), vergl. JAEGER (2007: 334).

D i a g n o s e :

Mit 3,6-4,9 mm eine mittelgroße Art (Abb. 10) der Untergattung. Ober- und Unterseite gelbbraun oder hell rotbraun gefärbt, Flügeldecken meist mit einer mehr oder weniger ausgedehnten makelartigen Verdunklung. Kopf im Verhältnis zum Halsschild von mittlerer Größe (KB/HB: 0,74-0,83). Augen mäßig gewölbt. Halsschild (Abb. 40-42) 1,31-1,39× breiter als lang und 1,21-1,34× breiter als der Kopf. Seiten zu den Vorderwinkeln konvex gerundet verengt, zu den Hinterwinkeln annähernd gerade oder schwach gerundet verengt. Apikalrand gerade oder schwach konvex, Vorderwinkel nicht oder nur leicht vorstehend. Basis in der Mitte konvex, an den Seiten schräg vorgezogen. Hinterecken breit abgerundet oder einen sehr stumpfen undeutlichen Winkel bildend. Seitenrand schmal, in den Hinterwinkeln erlöschend, oder fein bis zur Mitte der Basalgruben ausgebildet. Basalgruben mäßig vertieft und deutlich punktiert. Basis oft auch außerhalb der Eindrücke mit wenigen Punkten. Apikales Halsschilddrittel vor den Eindrücken mitunter mit wenigen einzelnen Punkten. Medianlinie mäßig eingeschnitten, den Apikalrand nicht ganz erreichend, nicht oder nur fein im basalen Drittel, seltener auch noch in der Mitte punktiert. Flügeldecken langoval, 1,51-1,62× länger als breit, 1,44-1,58× breiter und 3,02-3,32× länger als der Halsschild. Skutellarstreifen beidseitig ausgebildet, mitunter ein- oder beidseitig deutlich verkürzt. Porenpunkt in der apikalen Hälfte des 3. Intervalls vorhanden. Makropter, Metepisternen lang, an der Innennaht etwa 1,6× länger als an der Basis breit. 6. Sternit in beiden Geschlechtern mit 4 längeren Seten am Apikalrand. Medianlobus des Aedoeagus (Abb. 81-84) mit charakteristischer Form und spezifischen Feinstrukturen der Internalsacks.

Innerhalb seines Verbreitungsgebietes kann *B. brevitarsis* mit den habituell ähnlichen Arten *B. harpalinus*, *B. csikii* und *B. lusitanicus* verwechselt werden. Er unterscheidet sich von *B. harpalinus* durch die auffällig helle, gelbbraune oder hell rotbraune Färbung der Oberseite, mit einer undeutlichen, ± ausgedehnten, makelartigen Verdunklung in der

apikalen Hälfte der Flügeldecken (Abb. 10), das helle Abdomen (bei *B. harpalinus* Abdomen immer dunkel schwarzbraun), die zur Basis mehr gerade verengten Halsschildseiten, die schwächer vertieften Basalgruben sowie den schmaleren Halsschildseitenrand, der schon in den Hinterwinkeln erlischt oder die Basalgruben nur sehr fein ausgebildet erreicht. Von dem im Halsschildbau besonders ähnlichen *B. csikii* ist die Art insbesondere durch die gelbbraune Färbung von Ober- und Unterseite (bei *B. csikii* Oberseite und Abdomen schwarzbraun) abzugrenzen. *B. lusitanicus* ist bei ähnlicher Grundfärbung gewöhnlich größer (*B. lusitanicus* meist >5 mm, *B. brevitarsis* meist < 4,9 mm), die Halsschildseiten sind zur Basis mehr gerundet verengt und die Basis ist meist stärker und ausgedehnter punktiert (Abb. 37-39). Von allen drei Arten ist *B. brevitarsis* auch genitaliter sicher zu unterscheiden (vergl. Abb. 78-80: *B. lusitanicus*, 81-84: *B. brevitarsis* 85-87: *B. harpalinus* 88-90: *B. csikii*).

Hinsichtlich des äußeren Baues des Medianlobus und der Strukturen des Internalsacks ist die Art *B. verbasci* (DUFTSCHMID) (Abb. 72-74) sehr ähnlich und vermutlich nächstverwandt, aber durch den vor den Hinterwinkeln nicht ausgeschweiften Halsschild (Abb. 40-42) ohne Probleme von diesem zu unterscheiden.

Verbreitung:

B. brevitarsis ist nach jetzigem Kenntnisstand holomediterran verbreitet. Überprüfte Nachweise (siehe JAEGER 2007: 336) lagen bisher aus Tunesien, Marokko, Spanien, Südfrankreich, Süditalien, Südwestbulgarien, Griechenland und der Westtürkei vor. Abb. 99 gibt einen Überblick über die bisher bekannte Verbreitung anhand revidierter Belege (JAEGER 2007: 336) sowie Literaturnachweisen (NORMAND 1946: 156, 1947: 6, SERRANO & ORTUÑO 2001: 347).

In Ergänzung zu früher revidierten Exemplaren kann hier ein weiterer Nachweis vorgestellt werden:

Untersuchtes Material:

Spanien: Malaga: 4 km W El Burgo, 800 m, X. 1993, vd Wolf (1 - cTEU).

***Bradycellus* (*Bradycellus*) *caucasicus* (CHAUDOIR 1846) (Abb. 13, 49-54, 91-98)**

Carabus collaris PAYKULL 1798: 146-147 (loc.typ.: Schweden: "Suecia") [nec. *Carabus collaris* HERBST 1784].
Acupalpus caucasicus CHAUDOIR 1846: 187-188 (loc.typ.: "sommets du Caucase").
Bradycellus collaris ssp. *transalpinus* SCHAUBERGER 1922: 79 (loc.typ.: Italien: "Südtirol: hochalpine Region des Col Santo").
Bradycellus (s.str.) *turcicus* SCHWEIGER 1969: 87, 89-90 (loc.typ.: Türkei: "Uludag b. Bursa").
Bradycellus imitator SCHWEIGER 1969: 88, 95-97 (loc.typ.: Österreich "Albern b. Wien").
Bradycellus paganettii SCHWEIGER 1969: 88, 97-98 (loc.typ.: Spanien: "Hispania: Caboalles").
Bradycellus (s.str.) *carnicus* SCHWEIGER 1969: 88, 99-101 (loc.typ.: Italien: "Karnische Alpen, Mte. Dimon").

Nicht verfügbar:

Bradycellus collaris var. *agonus* PUEL 1914: 35 (loc.typ.: Frankreich: "France" ohne nähere Angaben).
Bradycellus collaris v. *alatus* SCHAUBERGER 1922: 78-79 (loc.typ.: Österreich: "Donauauen b. Linz").

Untersuchtes Typenmaterial:

Carabus collaris PAYKULL 1798: 1 Paralectotypus (MNHUB), vergl. JAEGER (2007: 337).
Acupalpus caucasicus CHAUDOIR 1846: Lectotypus (MNHNP), vergl. JAEGER (2007: 337).

Bradycellus collaris ssp. *transalpinus* SCHAUBERGER 1922: 5 Syntypen (OLML, MCSNT), vergl. JAEGER (2007: 337).
Bradycellus turcicus SCHWEIGER 1969: Holotypus (cSCHW), vergl. JAEGER (2007: 337).
Bradycellus imitator SCHWEIGER 1969: Holotypus und 2 Paratypen (cSCHW), vergl. JAEGER (2007: 337).
Bradycellus paganettii SCHWEIGER 1969: Holotypus (cSCHW), vergl. JAEGER (2007: 338).
Bradycellus carnicus SCHWEIGER 1969: Holotypus und 1 Paratypus (cSCHW), vergl. JAEGER (2007: 338).

Diagnose:

Mit 3,1-4,5 mm (meist aber < 4,1 mm, Holotypus 3,7 mm) eine kleine Art (Abb. 13) der Untergattung. Oberseite heller bis dunkler rotbraun, Flügeldecken mitunter etwas dunkler als der Vorderkörper. Abdomen meist dunkel- oder schwarzbraun, selten teilweise aufgehellt, Meta- und Mesosternum dunkel- oder rotbraun, Prosternum meist rotbraun. Kopf im Verhältnis zum Halsschild eher klein bis mittelgroß (KB/HB 0,70-0,79). Augen meist nur schwach, selten mäßig oder stark gewölbt. Halsschild (Abb. 49-54) in der Form sehr variabel, 1,28-1,45× breiter als lang und 1,27-1,43× breiter als der Kopf. Seiten zu den Vorderwinkeln konvex gerundet verengt, zu den Hinterwinkeln meist relativ stark, gerade oder schwach gerundet verengt. Apikalrand gerade, schwach konvex oder seicht ausgeschnitten, Vorderwinkel nicht oder nur leicht vorstehend. Basis in der Mitte gerade oder schwach konvex, an den Seiten schräg vorgezogen. Hinterecken meist breit abgerundet, selten einen undeutlichen stumpfen Winkel bildend. Seitenrand schmal, in den Hinterwinkeln erlöschend oder sehr fein bis zur Mitte der Basalgruben fortgesetzt. Basalgruben klein, schwach bis mäßig vertieft, mit wenigen deutlichen Punkten. Basis mitunter auch außerhalb der Eindrücke mit einzelnen Punkten. Medianlinie mäßig eingeschnitten, meist in der basalen Hälfte oder auch in ganzer Länge punktiert. Flügeldecken kurzoval, 1,44-1,59× länger als breit, 1,33-1,46× breiter und 2,65-3,02× länger als der Halsschild. Skutellarstreifen meist beidseitig stark reduziert oder fehlend. Streifen im Grunde mit feiner Punktur. Porenpunkt in der apikalen Hälfte des 3. Intervalls vorhanden. Flügel dimorph, meist brachypter, seltener makropter, Metepisternen kurz, an der Innennaht etwa 1,3-1,4× länger als an der Basis breit. 6. Sternit in beiden Geschlechtern mit 4 längeren Seten am Apikalrand. Medianlobus des Aedoeagus (Abb. 91-98) in der Form sehr variabel, aber mit charakteristischer Grundform und spezifischen Grundmuster der Feinstrukturen der Internalsacks.

Aufgrund des Fehlens konstanter ektoskelettaler Unterscheidungsmerkmale wird *B. caucasicus* besonders häufig mit kleineren Exemplaren der ebenfalls stark variierenden Arten *B. csikii* und *B. harpalinus* verwechselt. Untypische Weibchen sind bei jetzigem Kenntnisstand mitunter nicht sicher zu determinieren. Meist lässt sich *B. caucasicus* aber auch anhand ektoskelettaler Merkmale von den genannten Taxa unterscheiden. Von *B. harpalinus* ist er gewöhnlich durch den stärker zur Basis verengten Halsschild (Abb. 49-54) mit kleineren, meist viel schwächer vertieften Basalgruben, den viel feineren, meist schon in den Hinterwinkeln erlöschenden Seitenrand des Halsschildes, die stärker eiförmigen Flügeldecken, die schwächer gewölbten Augen und den meist ein- oder beidseitig fehlenden oder stark verkürzten Skutellarstreifen abzugrenzen. *B. csikii* ist viel dunkler, meist pech- oder schwarzbraun gefärbt (bei dunklen *B. caucasicus* ist zumindest Halsschild und Kopf heller rotbraun abgesetzt), der Halsschild (Abb. 46-48) ist stärker quer und zur Basis schwächer verengt, die Basalgruben sind stärker und mehr ausgedehnt punktiert und die Flügeldecken sind im Vergleich zum Halsschild länger (Index FL/HL bei *B. csikii* meist > 2,97 und bei *B. caucasicus* meist < 2,95). Von beiden Arten ist *B.*

caucasicus außerdem anhand des Medianlobus des Aedoeagus und dessen Internalsackstrukturen sicher zu unterscheiden (vergl. Abb. 85-87: *B. harpalinus*, 88-90: *B. csikii* und 91-98: *B. caucasicus*).

Verbreitung:

Die Art ist vom Baikalsee über Mittel- und Westsibirien, Mittelasien, Transkaukasien, den Kaukasus und Kleinasien bis nach Südwesteuropa verbreitet.

Überprüfte Belege (mehr als 1.800 Expl.) lagen aus folgenden Ländern vor: Andorra, Belgien, Bosnien-Herzegowina, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Georgien, Griechenland, Großbritannien, Italien, Jugoslawien (Serbien), Lettland, Mazedonien, Moldawien, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Rumänien, Russland, Schweden, Schweiz, Slowakische Republik, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ukraine, Ungarn und Weißrussland.

Nach glaubhaften Literaturmeldungen kommt die Art außerdem in Armenien (IABLOKOFF-KHNZORIAN 1976: 274), Aserbaidschan (JACOBSON 1907: 387), Estland (HABERMANN 1968: 375), Irland (ANDERSON et al. 1997: 11), Kasachstan (SHILENKOV 1979: 55), Kirgisistan (OVTCHINNIKOV 1996: 103), Kroatien (DROVENIK & PEKS 1994: 94, 1999: 108), Litauen (PILECKIS 1976: 191) und Luxemburg (BRAUNERT & GEREND 1997: 176) vor.

Im südlichen Europa ist *B. caucasicus* nur noch diskontinuierlich montan bis alpin verbreitet. Hier verläuft die südwestliche Arealgrenze der Art, deren genauer Verlauf allerdings noch unzureichend bekannt ist, obwohl für die Iberische Halbinsel (JEANNE 1971: 212, SERRANO & ORTUÑO 2001: 345), Italien (MAGISTRETTI 1965: 331, 1968: 202) die Balkanhalbinsel und Kleinasien (JAEGER 2007: 343-344) bereits umfangreichere Fundortverzeichnisse vorliegen. Nach jetzigem Kenntnisstand erreicht die Art auf der Balkanhalbinsel den Olymp, in Italien das Sila-Gebirge und Sizilien sowie auf der Iberischen Halbinsel die Sierra Guadarrama bei Madrid.

Neben bereits publizierten Nachweisen von der Balkanhalbinsel und aus Kleinasien (JAEGER 2007: 343-344) konnte folgendes Material aus Süd- und Südwesteuropa untersucht werden, wobei die Art hier erstmalig auch für Sizilien nachgewiesen werden kann.

Untersuchte Material:

Spanien: Asturias: "Astur.", Kraatz (1 - DEI); "Asturien", 1905, Kricheldorf (1 - DEI); Cancas, Paganetti (2 - DEI, NMP); Peña Orniz, 1800-2000 m, 43°01'N 06°08'W, V. 2004, Starke (1 - cSTA); Peña Ubina, 1950 m, VI. 1991, Wunderle (3 - cWRA); Peña Ubina, 2000 m, VI. 1991, Zerche (1 - cWRA); Peña Ubina, V. 1999, Aßmann (1 - cSTA); Pic. de Europa, Covadonga, Refugio Vega Redonda, 1550 m, VI. 1991, Wunderle (1 - cWRA); Puerto de Pajares, Franz (3 - NHMW, IRSNB, cJAE). - Cantabria: Aliva, VI. 1934, Koch (1 - MCSNM); Aliva, Peñas Europa, VI. 1934, Koch (2 - MCSNM); Barrio, P. de Europa, VIII. 1991, Toribio (1 - cTOR); Coriscao b. Espinama, Franz (1 - NHMW); Peña Vieja Umg., Pico de Europa, Franz (3 - NHMW, cJAE); Puerto de San Glorio, 1750 m, VII. 1991, Toribio (3 - cTOR); Reinosa, Coll. Sharp (2 - BMNH); Reinosa, Tres Mares/Cornon, 2000-2150 m, VI. 1991, Wunderle (1 - cWRA). - Gerona: Valter 2000, Setcasa, 2189 m, IX. 1993, Ruiz-Tapiador (2 - cRUI). - Huesca: Panticosa, VII. 1934, Koch (1 - MCSNM); Panticosa, VI. 1965, Aubry (3 - cJEA). - La Rioja: Logrono, Villoslada de Cameros, VI. 1987, Toribio (1 - cTOR). - León: Puerto de Pajares, pt S., 1200 m, VII. 1963, Jeanne (1 - cJEA); Puerto el Palo, Umg. San Emiliano, Franz (2 - NHMW, cJAE); Sierra de la Cabrera, Vizcodillo, 2050 m, 42°11'623''N 06°33'W, VI. 2000, Starke (2 - cSTA); Sierra del Teleno, NW Alto las Portilinas, 1950 m, V. 1999, Starke (2 - cSTA). - Lleida: Boca Sud, T. Vielha, Catalonia, X. 1984, Fresnada (1 - cVIV); Senet, 1550 m, III. 1976, Jeanne (2 - cJEA, cJAE); Val d'Aran, 1800 m, V. 1975, Deharveng (1 - MHNG); Val de Aran, Rio Negro, IX. 1977, Aubry (1 - cJEA); Valle de Arán, rio Negro, VIII. 1954, Coiffait (1 - cJEA); Valle de Arán, 1700-1800 m, VIII. 1972,

Lederer (1 - cJEA); Valle de Arán, Viella, 1500 m, IX. 1977, Tempere (6 - cJEA, cJAE). - Lugo: Sierra de Ancares, Mustallar, VII. 1952, Franz (2 - NHMW); Sierra de Ancares, Peña Rubia, 1500-1750 m, VII. 1996, Wrase (1 -cWRA). - Madrid: Montejo de la Sierra, V. 1988, Zaballos (1 - cZAB). - Orense: Cabeza de Manzaneda, VI. 1994, Valcárcel (1 - cWRA); Cabeza de Manzaneda, 1780 m, VII. 1988, Toribio (1 -cTOR). - Orense/León: Peña Trevinca - Peña Surbia [= Survia], V. 1996, Starke (1 - cSTA).

A n d o r r a : Andorra, 1900 m, V. 1934, Tasso, Schatzmayr & Koch (2 -MCSNM)

F r a n k r e i c h : Allgemeine Angaben: "G. mer." (2 - MHNG); "Pyrénées", Coll. Odier (2 - BMNH). - Alpes-de-Haute-Provence: Faillefeu, Coll. Fauvel (1 - IRSNB). - Alpes-Maritimes: Colmiane, 1700 m, VI. 1948, Bonadona (1 - MHNL); Isola, 830 m, VI. 1964, Tempère (1 - cJEA); Le Pra, Haute-Tinée, VII. 1947 + VII. 1949 + VIII. 1956, Bonadona (6 - MHNL); St.-Etienne-de-Tinée, VI. 1956, Tempère (1 - cJEA); St.-Martin-Vésubie, VII. 1913, Hustache (1 - IRSNB). - Ariège: Coulia b. Massat, 900 m, VIII. 1974, Schawaller (1 - SMNS); Port d'Aula, 2000 m, VI. 1993, Sparmberg (1 - cSPA); L'Hospitalet, Normand (1 - cJEA); Port de Pailhères, 1970 m, VI. 1968, Tempère (1 - cJEA); Pt de Pailhères 1950/2000 m, VI. 1969, Jeanne (3 - cJEA, cJAE). - Gard: Mt. Aigoual, 1570 m, V. 1964, Puthz (1 - MHNG). - Haute-Garonne: Bagnéres-de-Luchon, VII., M. de Moissy (1 - MHNL); Superbagnères, VI. 1952, Tempère (1 - cJEA). - Hautes-Pyrénées: Aragnouet, 1000 m, VI. 1985, Gfeller (1 - cMAR); Baréges, Coll. Fauvel (1 - IRSNB); Barèges, Coll. Coiffait (3 - MNHN);); Barèges, Clermont (1 - MNHN); Cauterets, VIII. 1931, Tempère (1 - cJEA); Cirque de Gavarnie, VII. 1937, Tempère (4 - cJEA); C. de Gavarnie, V. 1952, Bonadona (3 - MHNL); Gavarnie, VII. 1888, Coll. Odier (1 - BMNH); Gavarnie, VI., Giraud (1 - MHNL); Gavarnie, VII. 1937, Tempère (3 - cJEA, cJAE); Gavarnie, VIII. 1961, Aubry (2 - cJEA); Cirque de Troumouse, 2100 m, VI. 1972, Tempère (1 - cJEA); Gèdre, Troumouse, VIII. 1966, Nicolas (2 - MHNL); Gèdre, Cirque de Troumouse, 1900 m, VI. 1991, Zerche (1 - cWRA); Straße zum Tourmalet, oberh. Barèges, 1500 m, V. 1994, Schülke & Grünberg (1 - cWRA); Oulettes du Vignemale, m 2150-2250, VII. 1970, Nicolas (2 - MHNL); Vallée de Gaube, VIII. 1931, Tempère (1 - cJEA). - Lozère: " Lozère", V. 1935, Tasso, Schatzmayr, Koch (3 - MCSNM); Cévennes, Mt Aigoual, 1500 m, V. 1996, Knapp (1 - cPER); Mont Aigoual, 1550 m, VI. 1969, Tempère (1 - cJEA); Cévennes, Mt. Lozère (west), 1400 m, VI. 1996, Huber (5 - NMBS); Finiels, 1300 m, VI. 1969, Tempère (1 - cJEA). - Pyrénées-Atlantiques: Gabas, VI. 1979, Aubry (1 - cJEA), Gabas, 1100-1200 m, VI. 1935 + 1300-1400 m, V. 1937, Tempère (5 - cJEA, cJAE); Larrau, IX. 1976, Aubry (1 - cJEA); Larrau, 1350 m, VI. 1976, Tempère (1 - cJEA); Pic de la Sajette, pr. Gabas, 2000 m, VI. 1935, Tempère (1 - cJEA); Pic d'Orhy, 1800/2000 m, VI. 1963, Jeanne (1 - cJEA). - Pyrénées-Orientales: Col de Puymorens, 1900 m, IX. 1989, Schawaller (2 - SMNS); Enveitg, IX. 1974, Aubry (2 - cJEA, cJAE); Lac Lanoux (Carlitte), VI. 1972, Aubry (1 - cJEA); Montlouis, VI. 1969 + IX. 1975, Aubry (3 - cJEA); Montlouis, 1650 m, VI. 1968 + 1600 m, VI. 1969, Tempère (4 - cJEA, cJAE); Montlouis (carrière), 1630 m, V. 1976, Jeanne (1 - cJEA); Prats-de-Mollo, PO., Les Estables, 1800 m, VII. 1962 + VIII. 1963, Nicolas (2 - MHNL).

I t a l i e n : Abruzzo: Lago Barrea, m. 1000, Parco Nazionale (Aquila), VIII. 1982, Rosa (1 - MCSNM); M. Greco (AQ), m 2200, VIII. 1969, Caldara (2 - MCSNM, cJAE); Rio Arno, VII. 1908, Fiori (1 - MNHUB). - Calabria: Gerace, Paganetti (1 - NHMW); Sila Piccola, Villaggio Mancuso, m. 1300, V. 1950, Binaghi (1 - MCSNG). - Emilia-Romagna: Areza?, VII. 1895, Fiori (1 - NHMW); Cusna, VII. 1905, Fiori (1 - MNHUB); Gabellina, Collagna Regio, VIII. 1926, Solari (6 - MCSNM, cJAE); L. Santo, Ap. Parmense, VI. 1948, Barajon (1 - MCSNM); Monte Bocco, m 1500, V. 1990, Pavesi (39 - cPAV, cJAE); Monte Corno, V. + VI. 1900, Fiori (3 - MNHUB); Monte Corno alle Scale, V. 1974, Magrini (1 - cMAG); Monte Mandriola, VI. 1905, Pinker (1 - NHMW); Monte Ventasso, IV. 1987 + IV. 1988, Gudenzi (2 - cGUD); Monte Ventasso (Vetta), m. 1740, III. 1977, L. Di Mugno (1 - cNER); Monte Ventasso, m. 1500, V. 1983, Neri (1 - cNER); P. so Cerreto, (m. Alto), VI. 1961, Focarile (1 - MCSNM); P.so del Cerreto, VII. 1961, Pierotti (1 - MCSNM); Piacenza, II. 1974 + X. 1977 + X. 1979 + IX. 1993, Facchini (6 - cFAC); Piacenza, Fiume Po, II. 1994, Facchini (2 - cFAC); Piacenza, Fiume, Po Piena, X. 1976, Facchini (1 - cFAC); Pozze, IX. 1893, Fiori (1 - MNHUB); Prato Spilla (Parma), V. 1997, Facchini (3 - cFAC); Rigoso, VIII. 1895, Brian (1 - MCSNG); Selve di Ferriera (Piacenza), VIII. 1982, Facchini (1 - cFAC). - Friuli-Venezia Giulia: Forni di Sopra, Cima Tragonia, VIII. 1931, Springer (1 - MCSNM); Lussari, m. 1750, VIII. 1993, Magrini (1 - cMAG); M. Crostis, m. 2000, VIII. 1980, Coll. Gudenzi (1 - cGUD); Paularo m. 2000, lago di M.te Paularo, VI. 1998, Gudenzi (1 - cGUD); Pordenone, 1200 m, Col Pedroia/Mezzomonte, nw. Polcenigo, V. 1987, Pankow (1 - cMAR); Raibl [= Cave del

Predil], VIII. 1939, Springer (3 - MCSNM); Raibl, Fünfspitz, 1510 m, VIII. 1938, Springer (1 - MCSNM). - Liguria: M. Misurasca [= Monte Bue], Dodero (1 - MNHUB); M. Penna, VIII. 1894, Bensa & Solari (2 - MCSNM); Monesi: Monte Saccarello, m. 1900, VI. 1963, Bari (1 - cGIA); Santo Stefano d'Aveto, Apennino ligure, VII. 1918, Andreini (2 - MCSNT). - Lombardia: Alpe Palu (Sondrio), VIII. 1973, Failla (2 - MZUF); Casasco d'Intelvi, M. Generoso, m 1400, Como, VI. 1977, Bucciarelli (1 - MCSNM); Cavamanara, F. Po, IV. 1946, Focarile (1 - MCSNM); confluenza fiumi Po-Ticino, X. 1961, Rosa (2 - MCSNM); Cremona, V. 1923 + V. 1925, Boldori (26 - MCSNV); Ganna, IV. 1980 + IV. 1981, Baratelli (4 - cSCI); Grigna sett. Rif. Brioschi, 2400 m, IX. 1977, Sama (1 - MCSNV); Lago di Como, M. Grigna, m 1500, III. 1943, Focarile (1 - MCSNM); Lovere, VII. 1971 (1 - MHNG); M. Colombine, Alpi Bresciane, VII. 1948, Bari (1 - cGIA); M. Generoso, m 1700, VI. 1946, Bari (1 - cGIA); Monte Generoso, V.1977, Sciaky (3 - cJEA); Mte. Generoso, Bernhauer (1 - NHMW); M. Legnone, m 1100, VI. 1945, Focarile (1 - MCSNM); Monte Bolettone, m. 1300, V. 1945, Bari (1 - cGIA); Pavia, Po-Ticino, V. 1939, Ceresa (1 - MCSNT); Pian Tivano, m. 1000, Como, VI. 1970, Rosa (2 - MCSNM); Piano del Tivano, m. 1000, Alluvione del Baco della Nicolina, VII. 1940, Pozzi (1 - MCSNM); Pietra Gavina (Circ. Varzi), IX. 1920, Solari (1 - MCSNM); S Splügen Pass, 1900 m, Prov. Sondrio, X. 1996, Bretzendorfer (1 - SMNS); S. Caterina V. F. (Sondrio), VIII. 1929, Solari (1 - MCSNM); Turbigo, X. 1938, Magistretti (1 - MCSNV); Val Ganna, IV. 1980, Baratelli (2 - ALI); Val Trompia, Goletto d. Crocette, 1900-2100 m, IX. 1990, Wolf (1 - cWRA); Vivione Orobie, VI. 1934, Tasso & Schatzmayer (1 - MCSNM); W Pso. d. Tonale, 1800 m, X. 1987, Schawaller (1 - cMAR). - Marche: Monte Bove, m. 1700, VI. 1984, Magrini (1 - cMAG). - Piemonte: Alagna-Sesia [=Alagna-Valsesia]; VIII. 1926, Boldori (1 - MCSNV); Alluvioni Cambiò, confluenza Tanaro-Po, IV. + V. 1974, Bucciarelli (33 - MCSNM, cJAE); Alluvioni Cambiò, Tortona, Sale, IV. 1963, Sanfilippo (1 - MCSNG); Alluvioni Cambiò, Fiume Po, V. 1956, Binaghi (1 - MCSNG); Borgoratto (Alessandria), XI. 1973, Facchini (1 - cFAC); Ceresole Reale, VIII. 1924, Solari (2 - MCSNM); Crissolo (CN), III. 1968, Cavazutti (1 - cSCI); Cuo Piglimo, Wingelmüller (2 - NHMW, cJAE); Fenestrelle, 1908, Ganglbauer (1 - NHMW); Fraboso Soprana, Colle de Prel, XII. 1956, Sanfilippo (1 - MCSNG); Grenoney, Piano di Coo, VIII. 1945, Focarile (1 - MCSNM); Lago Rovina (Cuneo), VI. 1993, Facchini (2 - cFAC); M. Cenisio, 1700 m, VII. 1935, Tasso, Schatzmayr & Koch (2 - MCSNM); M. Verzel (TO), Palasot m. 1100/1300, VI./IX. 1987 + IV. 1988, Giachino (3 - cGIA); M. Zeda (NO), VI. 1977, Sciaky (8 - cSCI, cFAC); Macugnaga, VIII. 1953, Solari (1 - MCSNM); Me Viso, VII. 1872, Coll. Fea (2 - MCSNG); Mte Viso, VI. 1906, Pinker (1 - NHMW); Pizzo d'Ormea, Alpi Marittime, VIII. 1929, Solari (1 - MCSNM); Pontestura (f. Po), V. 1953, Focarile (1 - MCSNM); Rima, Winkler (1 - MCSNV); Rovasenda, F. Sesia (NO), IX. 1972, Sciaky (1 - cSCI); S. Giovanni (TO), Torbiera, XII. 1992, Giachino (1 - cGIA); Sale (AL), Loc. Aluvioni Cambiò, IV. 1974, Sciaky (5 - cSCI); Saluggia (Vercelli), IV. + V. 1994, Facchini (3 - cFAC, cJAE); Santa Maria Maggiore, Val Vigezzo, VIII. 1941, Coll. Porta (1 - MCSNM); Torino, Coll. Fea (1 - MCSNG); Torino, Alluv. Po, V. 1872, Coll. Fea (30 - MCSNG); Val Formazza, Ghiliani (1- MCSNG); Val Formazza, 1050 m, n. Domodossola, VIII. 1996, Wolf (1 - cWRA); Val Gesso, VI. 1935, Barajon (1 - MCSNM) - Sicilia: Syracuse, IV. 1911, J.R. le B.T. (1 - MMUM). - Toscana: Abetone, alta valle d. Fozza, 1400 m (Pistoia), V. 1975, Bordoni (1 - cJEA); Bosco Lunga (Pistoia), VIII. 1922, Solari (2 - MCSNM); Teso, V. 1899, Fiori (2 - MNHUB). - Trentino-Alto Adige: "Trentino", Coll. Baliani (1 - MCSNV); Adamello Geb., Schmidt (1 - NHMW); Brixen, Cima d. Plose, 2200 m, VII. 1971, Daccordi (3 - cJEA); Brunico, V. Pusteria, VII. 1936 (1 - MCSNV); Casere, Valle Aurina, VIII. 1934, Boldori (1 - MCSNV); Cimon della Pala, 2050m, Passo di Rolle, VI. 2004, Prouza (1 - cPRO); Cimon Rava, Binaghi (2 - MCSNM, MCSNV); Cimon Rava, VII. 1933, Binaghi (1 - cJEA); Cimon Rava, VII. 1934 (1 - MCSNT); Cimon Rava, Lago Primo, VII. 1933, Binaghi (1 - MCSNM), Col Santo, 1917, Schauberger (5 - OLML, MCSNT), Crosté, m 2100, Dolomiti di Brenta; VIII. 1926, Fiori G. (1 - MCSNG); Drei Zinnen [= Tre Cime di Lavaredo], VIII. 1992, Kopecký (1 - cKOPY); Glorenza, VII. 1955, Drioli (1 - MCSNT); Gomagoi, Trafoibach, 1300 m, VIII. 1999, Kopetz (2 - cKOPZ); Kurzras, Kutzhof, ca. 2000 m, V. 1969, Papperitz (3 - SMNS); Lago di Anterselva, Bolzano, VIII. 1991, Magrini (1 - cMAG); Marienberg, Val Venosta, VII. 1975, Magrini (1 - cALI); Meran, Sarntaler Alpen 1600-2150 m, IX. 1995, Schülke & Grünberg (3 - cWRA); Meran/Töll, Ufer der Etsch, VII. 1993, Apfel (3 - NME); Monte Bondone, m 2100, Cima Verde, VI. 1998, Neri (1 - NER); M. Pari, Wünsche (1 - cWRA); m Plose (1 - MCSNM); M. Presanella, m. 2300, L. Cornisello [=Laghi di Cornisello], VII. 1979, Magnani (1 - cFAC); Ortler, Pejo, VIII. 1977, Köstlin (1 - SMNS); Ortles, VIII. 1921 (3 - MCSNT); Passo Valles (Trento), m. 2307, VIII. 1937, Burlini

(1 - MCSNV); Passo Valles, Dolomiti, VI.1962 (1 - MCSNT); Pergine (TN) [= Pergine Valsugana], M. Fravort, VI. 1955, Bucciarelli (1 - MCSNM); Robbithal, Schmidt (1 - NHMW); San Martino di Castrozza, VII. 1928, Feige (2 - MNHUB); Sesto, mt Elmo, VII. 1953, Alzona (1 - MCSNM); Sesto, V. Pusteria, VII. 1930, Solari (1 - MCSNM); Solda, Val Venosta, Bensa (1 - MCSNM); Sotto Stelvio, m. 2500, 1950, Alzona (1 - MCSNM); Sterzing, IX. 1994, Poller (1 - NME); Trento, Baldo, Mt. Altissimo, 1400 m, VI. 1974, Schawaller (1 - SMNS); Val di Vizze, Lago di Novale, VII. 1991, Neri (1 - cNER); V. Fersina, La Portela [Gromlait], VII. 1946, Tomasi (1 - MCSNM); Val Sugana b. Ospedaletto a. d. Brenta, IV. 1987, Wolf (2 - cWRA); Valsugana, M. Panarotta, m. 2030, VI. 1946, Tomasi (1 - MCSNM). - Valle d'Aosta: Breuil, Val d'Aosta, IX. 1909, Rocca (2 - MCSNM); La Thuile, VII. 1962, Failla (1 - MZUF); La Thuile, VIII. 1951, Focarile (3 - MCSNM); Pico S. Bernardo, VII. 1929, Solari (1 - MCSNM); Valnontey, VII. 1954, Tomassetti (1 - MCSNM); Valsavaranche, m. 1400, VIII. 1973, Magrini (1 - cMAG); Valtournanche, IX. 1905, Rocca. - Veneto: Baldo, Coll. Magistretti (1 - MCSNV); Monte Baldo, Wingelmüller (2 - NHMW, cJAE); M. Baldo, VI. 1937, Barajon (1 - MCSNM); M. Baldo, VI. 1938, Bari (2 - cGIA); M. Cavallo, VI. 1948, Barajon (1 - MCSNM); Sottoguda, M. Marmolada, m. 1300, VIII. 1972, Magrini (2 - cMAG).

***Bradycellus* (*Bradycellus*) *chavesi* ALLUAUD 1919 (Abb. 3, 20-21, 61-62)**

Bradycellus chavesi ALLUAUD 1919: 252 (loc.typ.: Portugal: Archipel des Açores: île de S.-Miguel).

Untersuchtes Typenmaterial:

Holotypus: ♂ (MNHN) mit den Etiketten "Açores, S. Miguel (Chaves)", "TYPE" (rot gedruckt), "Bradycellus Chavesi Alluaud, Type, Alluaud determ" und "Bradycellus (s.str.) chavesi Alluaud, 1919, det. B. Jaeger 2003".

Anmerkung: Neben dem Holotypus wurde ein weiteres Exemplar (MNHN) mit den Etiketten "Açores, S. Miguel, Cap. Chaves" und "Paratype" untersucht. Da ALLUAUD aber ausdrücklich angab "type: un seul individu", kann es sich bei dem zweiten Stück nicht um einen Syntypus der Art handeln. Das Etikett "Paratype" wurde offensichtlich in Unkenntniss der Beschreibung nachträglich angebracht.

Erforschungsgeschichte:

Nach einem einzelnen Exemplar von der Azoren-Insel São Miguel beschrieb ALLUAUD (1919: 252) *Bradycellus chavesi*. Die Art sei generell *Bradycellus distinctus* DEJ. ähnlich, aber insbesondere durch die dunkle Körperfärbung, die fein punktierten und behaarten Flügeldeckenintervalle sowie das stärker punktierte und namentlich an den Seiten behaarte Halsschild von diesem zu unterscheiden.

Nach ALLUAUD fand die Art zunächst bei COLAS (1939: 44) und MÉQUIGNON (1942: 10) Erwähnung. LINDROTH, der das fälschlicherweise als Paratypus etikettierte weibliche Exemplar untersucht hatte, äußerte sich 1960: 20, zum taxonomischen Status von *B. chavesi*. Dabei bestätigte er ALLUAUD's Ausführungen hinsichtlich der großen Ähnlichkeit mit *B. distinctus*. LINDROTH vermutete, dass die stark ausgedehnte Punktierung und Behaarung bei *B. chavesi* vielleicht nur durch ein einzelnes Gen verursacht sein könnte, die Unterschiede in der Färbung und der Halsschildform aber für eine spezifische Verschiedenheit beider Taxa sprechen.

In den folgenden Jahrzehnten wurde die Art noch in verschiedenen Katalogen und Checklisten über die Azoren, unter anderem bei SERRANO (1982: 83), BORGES (1990: 101, 1992: 34), oder größere Regionen (MACHADO 1995: 404, LORENZ 1998: 335, 2005: 356, JAEGER & KATAEV 2003: 400) aufgeführt, ohne dass weitere Exemplare bekannt geworden wären.

D i a g n o s e :

Mit 5,1-5,2 mm (Holotypus 5,15 mm, nach ALLUAUD 5 mm) eine große Art (Abb. 3) der Untergattung. Ober- und Unterseite dunkel pech- bis schwarzbraun, aber Nahtintervall der Flügeldecken, Oberlippe, Mandibeln (Spitzen dunkel) und Halsschild in der Mitte der Basis sowie vor dem Vorderrand etwas rötlich aufgehellt. Kopf im Verhältnis zum Halsschild mittelgroß (KB/HB: 0,72-0,77), mehr oder weniger ausgedehnt punktiert und in der vorderen Hälfte auch fein behaart (auch auf Kopfschild und Labrum). Augen mäßig gewölbt. Halsschild (Abb. 20-21), 1,29-1,31× breiter als lang und 1,30-1,39× breiter als der Kopf. Seiten zu den Vorderwinkeln konvex gerundet verengt, zur Basis gerade verengt, vor den Hinterwinkeln kurz ausgeschweift. Apikalrand deutlich konvex, Vorderwinkel nicht vorstehend. Basis in der Mitte annähernd gerade, an den Seiten schräg vorgezogen. Hinterecken einen ± scharfen, stumpfen Winkel bildend. Seitenrand relativ breit, an der Basis bis zur Mitte der Basalgruben fortgesetzt. Basalgruben länglich, mäßig bis deutlich vertieft und kräftig punktiert. Basis auch außerhalb der Eindrücke mit ausgedehnter Punktur. Apikales Halsschilddrittel ebenfalls deutlich punktiert, beim Holotypus auch die Seiten links und rechts der Scheibe punktiert und fein behaart. Medianlinie deutlich eingeschnitten und punktiert. Flügeldecken kurzoval, 1,41-1,45× länger als breit, 1,44-1,48× breiter und nur 2,70-2,75× länger als der Halsschild. Skutellarstreifen beidseitig ausgebildet. Porenpunkt in der apikalen Hälfte des 3. Intervalls fehlend. Intervalle beim Holotypus fein punktiert und behaart (die äußeren Intervalle stärker behaart, die inneren im basalen Bereich und in der hinteren Hälfte behaart, in der Mitte aber zumindest noch punktiert), beim 2. Exemplar die Behaarung auf die äußersten Intervalle beschränkt. Brachypter, Metepisternen kurz, an der Innennaht nur 1,1× länger als an der Basis breit. 6. Sternit in beiden Geschlechtern mit 4 längeren Seten am Apikalrand. Die untergattungstypische, dicht behaarte Depression auf dem zweiten und dritten Sternit der ♂♂ als zwei getrennte Eindrücke realisiert. Medianlobus des Aedoeagus (Abb. 61-62) mit charakteristischer Form und spezifischen Feinstrukturen der Internalsacks.

Innerhalb der Arten der Untergattung mit ausgeschweiftem Halsschild kann *B. chavesi* (Abb. 3) insbesondere mit *B. distinctus* verwechselt werden, der auch von der Azoren-Insel São Miguel nachgewiesen wurde und sich ebenfalls durch fehlenden Porenpunkt im 3. Flügeldeckenintervall sowie ähnlichem Bau des Medianlobus auszeichnet. Von dieser Art ist *B. chavesi* aber durch die Punktierung und feine Behaarung des Kopfes und der Epipleuren der Flügeldecken (beim Holotypus auch Halsschild und Flügeldeckenintervalle behaart), die dunkel schwarzbraune Körperfärbung (bei *B. distinctus* heller oder dunkler rotbraun), die etwas kleineren und schwächer gewölbten Augen und den im vorderen Drittel gleichmäßig verjüngten Medianlobus (bei *B. distinctus* vor der Spitze leicht eingeschnürt) zu unterscheiden. Von den anderen im atlantischen Raum vorkommenden Arten mit ähnlichem Halsschildbau (*B. verbasci* und *B. sharpi*) ist *B. chavesi* unter anderem durch den fehlenden Porenpunkt im 3. Flügeldeckenintervall, die stärkere Punktierung und feine Behaarung der Oberseite (Abb. 3) sowie den abweichenden Bau des Medianlobus abzugrenzen (Abb. 61-62: *B. chavesi*, 66-68: *B. sharpi* und 72-74: *B. verbasci*). *B. verbasci* ist überdies geflügelt, viel heller, meist rotbraun gefärbt, und *B. sharpi* weicht auch durch die feine Mikroskulptur der Flügeldeckenintervalle von *B. chavesi* ab.

V e r b r e i t u n g : Die ungeflügelte Art ist bislang nur von der Azoreninsel São Miguel bekannt.

U n t e r s u c h t e s M a t e r i a l :

P o r t u g a l : Azoren: São Miguel, Cap, Chaves (2 - MNHN).

D i s k u s s i o n :

Wie schon ALLUAUD (1919: 252), aber auch LINDROTH (1960: 20) festgestellt hatten, ist *B. chavesi* dem ebenfalls auf São Miguel vorkommenden *B. distinctus* ähnlich und offenbar nächstverwandt. Neben der habituellen Ähnlichkeit zeichnen sich beide Taxa durch den fehlenden Porenpunkt in der apikalen Hälfte des 3. Flügeldeckenintervalls, den ähnlich gebauten Medianlobus und prinzipiell übereinstimmende Internalsackstrukturen aus. Die dunkle, schwarzbraune Körperfärbung, die schwächer gewölbten Augen, die etwas stärker eiförmigen Flügeldecken und der etwas abweichende gebaute Medianlobus sprechen aber für die spezifische Verschiedenheit von *B. chavesi*. Ein weiterer maßgeblicher Unterschied zwischen beiden Taxa liegt in der ausgedehnten Punktierung und Behaarung verschiedener Körperpartien von *B. chavesi*, die bei anderen *Bradycellus*-Arten in dieser Form nicht vorhanden bzw. ausschließlich auf die Körperunterseite beschränkt ist. Wie die beiden hier untersuchten Exemplare zeigen, unterliegt das Merkmal aber einer erheblichen Variabilität. Während beim Holotypus die Kopfoberseite, einschließlich Kopfschild und Oberlippe, der Halsschild, insbesondere vorn und an den Seiten, die Flügeldeckenintervalle, die Epipleuren von Halsschild und Flügeldecken fein punktiert und behaart sind, zeichnet sich das zweite Exemplar durch eine bereits stark reduzierte Pubeszens aus. Die Behaarung ist hier auf die Kopfoberseite, in Spuren auch noch auf Kopfschild und Oberlippe, die Epipleuren der Flügeldecken, und einzelne Härchen auf den äußeren Flügeldeckenintervallen und vor den Halsschildvorderwinkeln beschränkt.

Weiteres Material muss über die Konstanz des Merkmals und deren Wert als Differentialmerkmal Aufschluss geben.

Bradycellus (*Bradycellus*) *csikii* LACZÓ 1912 (Abb. 12, 46-48, 88-90)

Bradycellus harpalinus var. *Csikii* LACZÓ 1912: 3 (loc.typ.: Slowakei:"Hungariae septr.-occid.: pagus Péhó (Com. Trencsén)" [= Slowakei, Bolešov].

N i c h t v e r f ü g b a r :

Bradycellus harpalinus f. *aptera* G. MÜLLER 1926: 197 (loc.typ.: Slowenien: Carniola, "Schneeberg", M. Nevoso verso il lago di Zirknitz).

D i a g n o s e :

Mit 3,4-4,8 mm (meist > 3,7 mm) eine mittelgroße Art (Abb. 12) der Untergattung. Oberseite dunkel schwarzbraun, aber Nahtintervall und Seitenrand der Flügeldecken, Seitenrand, Basis des Halsschildes und ein ± ausgedehnter Bereich vor dessen Vorderrand rötlichbraun aufgehellt. Unterseite schwarzbraun, aber Teile des Abdomens, Prosternum und Unterseite des Kopfes oft ± undeutlich aufgehellt. Kopf im Verhältnis zum Halsschild von mittlerer Größe (KB/HB: 0,71-0,78). Augen mäßig gewölbt. Halsschild (Abb. 46-48) 1,30-1,40× breiter als lang und 1,28-1,41×. breiter als der Kopf. Seiten zu den Vorderwinkeln konvex gerundet verengt, zu den Hinterwinkeln meist relativ schwach, gerade verengt oder sehr selten mit einer angedeuteten Ausschweifung. Seitenrand schmal, meist in den Hinterwinkeln erlöschend, selten sehr fein bis zur Mitte der Basalgruben fortgesetzt. Apikalrand annähernd gerade oder schwach konvex, mitunter unmerklich ausgeschnitten, Vorderwinkel nicht oder nur schwach vorstehend. Basis in der Mitte konvex, an den Seiten schräg vorgezogen. Hinterecken breit abgerundet, mitunter ein undeutlicher stumpfer Winkel angedeutet. Basalgruben meist relativ groß,

schwach bis mäßig vertieft, mit kräftiger Punktur, die sich oft ± weit über die Eindrücke hinaus ausdehnt. Medianlinie deutlich eingeschnitten und punktiert. Flügeldecken lang-oval, 1,46-1,58× länger als breit, 1,37-1,47× breiter und 2,88-3,17× länger als der Halsschild. Skutellarstreifen beidseitig ausgebildet, oft einseitig verkürzt. Streifen, insbesondere die äußeren, im Grunde mitunter undeutlich fein punktiert. Porenpunkt in der apikalen Hälfte des 3. Intervalls vorhanden. Flügel dimorph, meist makropter, seltener brachypter. Metepisternen lang, an der Innennaht etwa 1,5-1,6× länger als an der Basis breit. 6. Sternit in beiden Geschlechtern mit 4 längeren Seten am Apikalrand. Medianlobus des Aedoeagus (Abb. 88-90) mit charakteristischer Form und spezifischen Feinstrukturen der Internalsacks.

Von den Arten mit ähnlicher Halsschildform, *B. harpalinus* und *B. caucasicus* ist *B. csikii* insbesondere durch seine schwarzbraune Körperfärbung abzugrenzen. Von *B. harpalinus* ist die Art außerdem durch den zur Basis mehr gerade verengten Halsschild (Abb. 46-48) mit viel schwächer und nicht grubig vertieften, meist umfangreicher punktierten Basalgruben und den schon in oder vor den Hinterwinkeln erlöschenden, selten und nur sehr fein bis zur Mitte der Basalgruben fortgesetzten Halsschildseitenrand abzugrenzen. Von *B. caucasicus* differiert *B. csikii* auch durch den zur Basis schwächer verengten Halsschild mit viel stärker und umfangreicher punktierten Basalgruben und die im Vergleich zum Halsschild längeren Flügeldecken (Index FL/HL bei *B. csikii* meist > 2,97 und bei *B. caucasicus* meist < 2,95). Von beiden Arten ist *B. csikii* anhand der Form des Medianlobus und dessen Internalsackstrukturen sicher zu unterscheiden (vergl. Abb. 85-87: *B. harpalinus*, 88-90: *B. csikii* und 91-98: *B. caucasicus*).

Verbreitung:

Das bekannte Areal der Art erstreckt sich von Transkaukasien über Ost- und Mitteleuropa, die Balkanhalbinsel und Norditalien bis nach Ost- und Zentralfrankreich. Im Norden wird Süd- und Zentralschweden und im Nordwesten Großbritannien erreicht. Revidierte Belege (ca. 1100 Expl.) lagen bisher aus folgenden Ländern vor: Belgien, Bulgarien, Deutschland, Frankreich, Georgien, Großbritannien, Italien, Kroatien, Mazedonien, Moldawien, Niederlande, Österreich, Polen, Rumänien, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Tschechische Republik, Ukraine und Ungarn.

Nachweise liegen auch aus Dänemark (LINDROTH 1986: 380), Russland (zentral- und südeuropäischer Teil: KRYZHANOVSKIJ et al. 1995: 134, KATAEV pers. Mitteilung) Schweden (LINDROTH 1986: 380) und Weißrussland (ALEXANDROVITCH et al. 1996: 12) vor.

Auf die lange ungeklärte Verbreitung im Mittelmeerraum wurde bereits früher eingegangen (JAEGER 2007: 345) und entsprechende Nachweise bekannt gemacht.

***Bradycellus* (*Bradycellus*) *distinctus* (DEJEAN 1829) (Abb. 4, 22-24, 63-65, 100)**

Acupalpus distinctus DEJEAN 1829: 470 (loc.typ.: Frankreich: "midi de la France").
Bradycellus azoricus CROTCH 1867: 369 (nomen nudum).
Bradycellus azoricus CROTCH 1870: 62 (nomen nudum).
Bradycellus distinctus ssp. *azoricus* COLAS 1939: 44 (loc.typ. Azoren: São Miguel, Lagoa das Furnas).

Untersuchtes Typenmaterial:

Acupalpus distinctus DEJEAN, 1829: 1 Syntypus, vergl. JAEGER (2007: 346).
Bradycellus distinctus ssp. *azoricus* COLAS 1939: 44: Lectotypus, vergl. JAEGER (2007: 346).

Diagnose:

Mit 4,3-6,0 mm (meist > 4,7) eine große Art (Abb. 4) der Untergattung. Ober- und Unterseite heller bis dunkler rotbraun, selten die Flügeldecken etwas dunkler. Nahtintervall, Mitte und Basis des Halsschildes mitunter etwas aufgehellt. Kopf im Verhältnis zum Halsschild klein (KB/HB 0,68-0,76). Augen stark halbkugelig gewölbt. Halsschild (Abb. 22-24) 1,29-1,39× breiter als lang und 1,31-1,46× breiter als der Kopf. Seiten zu den Vorderwinkeln konvex gerundet verengt, zur Basis gerade oder schwach gerundet verengt, vor den Hinterwinkeln kurz ausgeschweift. Apikalrand gerade oder schwach konvex, Vorderwinkel nicht oder selten ganz leicht vorstehend. Basis in der Mitte schwach konvex, an den Seiten schräg vorgezogen. Hinterecken einen ± scharfen, stumpfen Winkel bildend. Seitenrand relativ breit, meist in den Hinterwinkeln erlöschend oder undeutlich ausgebildet die Mitte der Basalgruben erreichend. Basalgruben relativ groß und meist mäßig vertieft, manchmal im Zentrum strichförmig vertieft. Die ganze Basis in und außerhalb der Eindrücke kräftig und ausgedehnt punktiert. Apikales Halsschilddrittel vor den Eindrücken ebenfalls deutlich punktiert. Medianlinie mäßig eingeschnitten und ± deutlich punktiert. Flügeldecken, in der Form sehr variabel, zum Teil kaum erweitert und annähernd parallel (meist geflügelte Ex.) oder kurzoval (ungeflügelte Ex.), 1,43-1,57× länger als breit, 1,30-1,44× breiter und 2,56-2,93× länger als der Halsschild. Skutellarstreifen beidseitig ausgebildet. Porenpunkt in der apikalen Hälfte des 3. Intervalls fehlend. Flügel dimorph, meist brachypter, seltener makropter. Metepisternen relativ kurz, an der Innennaht nur 1,2-1,4× länger als an der Basis breit. 6. Sternit in beiden Geschlechtern mit 4 längeren Seten am Apikalrand. Medianlobus des Aedoeagus (Abb. 63-65) mit charakteristischer Form und spezifischen Feinstrukturen der Internalsacks.

Von den im Verbreitungsgebiet vorkommenden Arten mit ähnlicher Halsschildform, *B. sharpi* und *B. verbasci*, ist *B. distinctus* insbesondere durch den fehlenden Porenpunkt in der apikalen Hälfte des 3. Flügeldeckenintervalls, die Form des Medianlobus und dessen Internalsackstrukturen (Abb. 63-65: *B. distinctus*, 66-68: *B. sharpi* und 72-74: *B. verbasci*) zu unterscheiden. Von *B. chavesi*, mit dem die Art auf den Azoren sympatrisch vorkommt und der sich ebenfalls durch den fehlenden Porenpunkt und ähnlichen Medianlobus inklusive Innenstrukturen auszeichnet, ist *B. distinctus* durch die fehlende Behaarung des Kopfes, der Epipleuren und Zwischenräume der Flügeldecken sowie die viel hellere, mehr oder weniger rotbraune Färbung abzugrenzen.

Verbreitung:

Das Verbreitungsgebiet der holomediterranen Art erstreckt sich im atlantischen Raum von Nordwestafrika und den Azoren über die Iberische Halbinsel, entlang der Atlantikküste bis nach Großbritannien und Irland im Nordwesten sowie den Niederlanden und Deutschland im Nordosten. Im Mittelmeeraum reicht das Areal von Marokko bis Tunesien bzw. von Spanien bis nach Zypern und Israel. Ein Nachweis liegt außerdem von der bulgarischen Schwarzmeeküste vor.

Revidierte Belege (980 Exemplare) lagen bisher aus folgenden Ländern vor: Albanien, Algerien, Belgien, Bulgarien, Deutschland, Frankreich (inkl. Korsika), Griechenland (inkl. Kreta), Großbritannien, Israel, Italien (inkl. Sardinien und Sizilien), Kroatien, Marokko, Niederlande, Portugal (inkl. Azoren), Spanien und Tunesien.

Die Art wurde außerdem von Zypern (BEDEL 1899: 152) und aus Irland (ANDERSON et al. 1997: 11) gemeldet.

Einen Überblick über die bisher bekannte Verbreitung (ohne Azoren) der Art anhand revidierter Belege und ausgewählter Literatur (FAGEL 1936: 68, CAILLOL 1908: 134-135, SAHLBERG 1913a: 4, FOCARILE 1964: 28, LO CASCIO & MAGRINI 1997: 253, MAGISTRETTI (1965: 329, 1968: 201); SERRANO & ORTUÑO 2001: 343, ANTOINE 1959: 445-446) gibt Abb. 100.

In Ergänzung zu früher publizierten Nachweisen aus dem östlichen Mittelmeerraum (JAEGER 1990: 9, 1999: 966, 2007: 348) konnte folgendes Material untersucht werden.

Untersuchtes Material:

Großbritannien: Allgemein: "Britannia", Coll. C. & O, Voigt (1 - ZMAN). - **England**: Dorset: Bournemouth, Coll. Champion (7 - BMNH); Poole, 1912, Sharp (1 - OUMNH); Poole, II. 1913, Ford (6 - OUMNH); Poole, V. 1912 + IV. 1913, Coll. Sharp (5 - BMNH); Poole, VI. 1926, Coll. Harwood (2 - OUMNH); Poole Harbour, I. 1926, Coll. Gardner (1 - NMGW); Poole Harbour, X. 1912, Coll. Tomlin (12 - NMGW); Shell Bay, VI. 1926, Coll. Edmonds (2 - MMUM); Studland, Coll. Andrewes (1 - BMNH); Studland, III. + VI. + VIII. + X. 1926, Harwood (14 - OUMNH); Studland, V. 1913, Ford (1 - BMNH). - Isle of Wight: St. Helens "The Dover", VII. 1898, Holland (1 - OUMNH) - Suffolk: Blythburgh, VIII. 1972, Johnson (1 - MMUM. - West Sussex: Chichester, Tottenham (1 - cDOS). - Jersey: St. Ouen's Bay, X.1980, Williams (1 - cJAE).

Deutschland: Hamburg (1 - MNHUB).

Niederlande: Seeland: Koudekerke, VIII. 1961, Poot (1 - ZMAN); Vrouwenpolder, VII. 1959, Berger (1 - cVEL); Vrouwenpolder, VIII. 1959, Berger (15 - ZMAN, cVEL, SMNS); Vrouwenpolder, VIII. 1959, Brackmann (3 - SMNS, MNHUB); Vrouwenpolder, VII. + VIII. 1961, Poot (3 - SMNS, ZMAN); Vrouwenpolder, VIII. 1968, Poot (1 - cJEA). - Noord-Holland: Bergen aan Zee, De Kerf, VIII./IX. 2002, Brugge (2 - ZMAN); De Koog, VIII. 1937, Gravestein (1 - ZMAN); Egmond-Binnen, Liobaklooster, IX/XI. 1994, Brugge (1 - ZMAN). - Zuid-Holland: Goedereede, VIII. 1968 (1 - ZMAN); Haag [= Den Haag], Coll. Strasser (2 - ZSM); Oostvoorne, I. 1982, Schilthuizen (1 - cWRA); Oostvoorne, III./VIII. 1981 + IV. 1982, Schilthuizen (4 - cSCHI), Oostvoorne, IX. 1982, Schilthuizen (2 - cSCHIL, cJAE), Oostvoorne, V. 1989, Felix (3 - cFEL).

Belgien: Allgemein: Belgique: Littoral, Séverin (1 - IRSNB). - West-Vlaanderen: Heist, Coll. Putzeys (1 - IRSNB); Heyst [= Knokke-Heist], Coll. Strasser (1 - ZSM); Knocke, 1938 + VIII. 1938, Coll. Derenne (2 - IRSNB); La Panne, IX, 1929, Vreurick + Guilleaume (4 - IRSNB).

Frankreich: Allgemein: "Camargue", Puel (2 - MHNL, IRSNB); "Frankreich" (1 - NHMW); "Gallia", Coll. D. v.d. Hoop + Coll. C. & O. Voigt (3 - ZMAN); "Gallia", Coll. Jedlička (2 - NMP); "Gallia" (1 - IRSNB); "Gallia", Merkl (3 - DEI); "Gall. m.", Coll. Putzeys (1 - IRSNB); "Gall. mer", Coll. Kraatz (1 - DEI); "Gall. mer.", Reitter (1 - NHMW); "Gall. merid.", Coll. Kaufmann (3 - NHMW); "Südfrankreich", Coll. Stierlin (1 - DEI). - Aude: "Aude" (1 - NHMW); Etang de la Palme, I. 1963, Jeanne (1 - cJEA); Etang de Mateille, II. 1976, Aubry (2 - cJEA, cJAE); La Nouvelle [= Port-la-Nouvelle], Arriche-plage Sud, III. 1970, Nicolas (3 - MHNL); Leucate: Les Coussoules, IV. 1973, Jeanne (1 - cJEA); Marais au NE de Gruissan, II. 1976, Jeanne (1 - cJEA). - Bouches du Rhône: Saint Chamas, V. 1938, Schaefer (2 - cJEA); St. Maries [Saintes-Maries-de-la-Mer], XI. 1918, Puel (1 - MHNL); Stes Maries de la Mer, III. 1978, Kiener (1 - MHNG); Valcares [= Etang de Vaccares], Puel (2 - MHNL). - Charente-Maritime: Ré + Ile de Ré, Coll. Bonnaire (6 - IRSNB). - Corse: Cors., Coll. Cl. Müller (1 - ZSM), Corse (1 - MHNG); Corse, Greniet (2 - ZMAN); Corsica (2 - NHMW, NMP); Corsica, Alte Sammlung (1 - ZSM); Corsica, Coll. Thieme (4 - MNHUB); Corsica, Coll. K. Daniel (2 - ZSM); Corsica, Kiesenwetter (1 - ZSM); Corsica, 1876, Faimaire (2 - MCSNG). - Corse-du-Sud: Ste. Lucie de Porto Vecchio, X. 1996, CH.G. (1 - cMAR). - Finistère: Finistère (1 - MNHUB); Fouesnant (Finistère), Ste. Claire Deville (1 - BMNH). - Gard: Aigues Mortes, IV. 1972, Poot (1 - ZMAN); Grau du Roi, IV. 1957, Tempère (2 - cJEA); Le Cailar, Pont des Tourradons, XII. 1967, Nicolas (1 - MHNL). - Gironde: Arcachon, Bords de l'étang de Cazaux, III. 1951, Ardoin (1 - cMAG); Arcachon, Plage au Pilat, IV. 1952, Ardoin (2 - cJEA); Arcachon, Plage du Sud du Pilat, III. 1952, Ardoin (1 - cJEA); Audenge, III. 1973, Aubry (1 - cJEA); Le Teich, III. 1951, Ardoin (1 - cJEA); Le Verdon, IX. 1951 + III. 1952, Tempère (6 - cJEA, cJAE); Le Verdon, IX. 1951 + II. 1968, Aubry (3 - cJEA). - Haute-Corse: Folelli, 1905 (1 - DEI); Ghisonaccia, V. 1974, Bonadona (1 - MHNL). - Hérault: Lattes, VII. 1968 (1 - MCSNV); Le Cap d'Agde, III. 1975, Nicolas (1 - MHNL); Mauguio, V. 1968 (2 - cALI);

Montpellier, IX. 1972, Wewalka (1 - NMP); Nanguis, V. 1968, Mourgues (1 - MCSNV); Vendres, V. 1951, Tempère (6 - cJEA, cJAE). - Landes: Etg. de Léon, IV. 1988, Dauphin (1 - cJEA); Navarosse, Etang de Cazaux, III. 1951, Ardoin (1 - cJEA). - Pyrénées-Atlantique: Hendaye, VI. 1951, Tempère (3 - cJEA). - Pyrénées-Orientales: Canet-Plage, IX. 1969, Aubry (3 - cJEA, cJAE); Canet-Plage, VI. 1970, Moncel (1 - cJEA); Embouchure du Tech; IV. 1969, Nicolas (2 - MHNL); Etang de Canet, IV. 1962, Nicolas (9 - MHNL). - Var: Hyéres, V. 1902 (1 - MCSNM); Hyéres, Boissy (3 - MCSNM); Hyères, IV. + VI., Mol. de Boissy (9 - MHNL); Le Ceinturon [= Ayguade-Ceinturon], IV. 1952, Bonadona (1 - MHNL); Toulon (2 - IRSNB).

P o r t u g a l : Allgemein: "Portugal" (1 - NHMW); "Portugal", Coll. Putzeys (1 - IRSNB). - Azores: São Miguel, Lagoa da Furnas, Godman (1 - BMNH). - Beja: Alvito, IV. 1999 + IV. 2000, Poot (8 - cJEA, ZMAN); Brg. de Odivelas, près Alvito, I. 1998, Poot (1 - cJEA). - Porto: Boa Nova (N. de Porto), XII. 1940, Machado (1 - cJEA). - Santarém: Coruche, IV. 1983, Baraud (3 - cJEA, cJAE). - Setubal: Estremadura, Brejos de Azeitao, III. 1985, Branco (1 - cWRA).

S p a n i e n : Allgemein: " Andal.", Coll. Cl. Müller (1 - ZSM); "Andalusien", Coll. Kraatz (3 - DEI), "Andalusien", Coll. Schaum (1 - DEI); "Andalusien", Rosenhauer (2 - MNHUB, NHMW); "Hispania", Coll. Everts (1 - ZMAN); Sierra Nevada (1 - NMP). - Albacete: Laguna dal Salobralejo, 38°55'N 001°29'W, V. 2002, Starke (1 - cSTA). - Alicante: Alicante, X. 1978, Macek (10 - cRESL); Altea, X. 1981, Woudstra (1 - ZMAN) - Badajoz: Guadajira, Finca "La Orden", X. + XI. 1997, Vila (4 - cRUI, cJAE). - Baleares: Insel Ibiza, Franz (4 - NHMW, cJAE); Mallorca, Albuferata, X. 1990, Whitehead (1 - cWHI); Mallorca, Salinas de Levante, V. 1974, Jeanne (1 - cJEA); Mallorca, Ses Salines, III. 1983, Baehr (1 - ZSM). - Barcelona: Circa Barcelona, C' Lantung, II. 1919, Xaxars (2 - MNHUB); Prat de Llobregat, III. 1944, Vives (1 - cJEA); Prat del Llobregat, IV. + XI. 1940, III. + V. 1941, IX. 1942, Mateu (22 - IRSNB). - Cádiz: Cadix, Coll. Hauser (8 - NHMW, cJAE); Cadix, Kiesenwetter (1 - ZSM); Camposoto, San Fernando, XI./XII. 1993 + X. 1994, Coello (12 - cRUI, cJAE); San Fernando, II. 1992, Coello (1 - cRUI); San Fernando, X. 1993, Toribio (1 - cTOR). - Ciudad Real: Alcazar de San Juan, La Veguilla, X. 2002, Ruiz-Tapiador (6 - cRUI, cJAE); Pedro Munoz, Laguna del Alcahozo, X. 2000, Ruiz-Tapiador (2 - cRUI, cJAE); Pedro Munoz, Laguna del Pueblo, X. 2000, Ruiz-Tapiador (5 - cRUI, cJAE); Valverde, Laguna de la Posadilla, X. 1996, Ruiz-Tapiador (5 - cRUI, cJAE). - Cuenca: El Hito, Laguna de El Hito, XI. 2001, Ruiz-Tapiador (6 - cRUI); Mota del Cuervo, Laguna de Manjavacas, V. 2001, Ruiz-Tapiador (31 - cRUI, cJAE). - Girona: Ampurias [= Empúries], V. 1977, Baehr (1 - ZSM); Estartit, V. 1975, Jeanne (2 - cJEA). - Huelva: Alosno, Embalse de Alosno, IV. 2005, Ruiz-Tapiador (1 - cRUI); El Rocio, IX. 1986, Koschwitz (1 - cPER); La Rabida, IV. 1986, Toribio (2 - cTOR); Matalascanas, XI. 1997, Starke (1 - cSTA). - Jaén: Mengibar, Rio Guadalquivir, 330 m, V. 1991, Ruiz-Tapiador (2 - cRUI). - La Coruña: Baldaio [= Praia de Baldaio], X. 1982, Valcárcel (1 - cWRA). - Madrid: Montarco, IX. 1981, Toribio (1 - cTOR). - Málaga: Embalse Condres de Guadalhorce, II. 1988, Toribio (8 - cTOR, cWRA). - Murcia: Carthagéne (7 - IRSNB); Magereon (unleserlich ? = Mazzaron), Coll. Putzeys (1 - IRSNB). - Segovia: Cantalejo, Laguna Muña, X. 2002, Ruiz-Tapiador (18 - cRUI, cJAE). - Sevilla: Laguna Verde d. Sal (N Osuna), V. 1991, Wrase (3 - cWRA); Laguna Verde de la Sal, V. 1991, Zaballos (4 - cZAB), Villamanrique, X. 1960, Baraud (1 - cJEA). - Tarragona: Delta de l'Ebre, Trabucador, 1981, Yelamos (1 - cVIV); Ebrodelta, III. 1988, Starke (2 - cSTA); Ebro-Delta, N. Seite, IV. 1984, Schawaller (1 - SMNS); Ebro-Delta, Playa de Eucalyptus, XII. 1988, Lau (3 - cWRA); Hospitalet, IV. 2000, Meisner (3 - cSTA, cWRA); Laguna de la Encanizada, V. 1966, Besuchet (5 - MHNG, cJAE). - Toledo: Laguna de Lillo, IX. 2000, Ruiz-Tapiador (1 - cRUI); Lillo, Laguna de Lillo, III. 2001, Ruiz-Tapiador (2 - cRUI, cJAE); Miguel Esteban, Charcones Miguel Esteban, VI.2002, Ruiz-Tapiador (2 - cRUI); Mora, Pantano Finisterre, II. 1993 + X. 1994 + III. 1996+ VI. 2001, Ruiz-Tapiador (36 - cRUI, cJAE); Mota del Cuervo, Laguna Sanchez Gomes, V. 2002, Ruiz-Tapiador (3 - cRUI); Pantano Finisterre, X. 1991, Ruiz-Tapiador (5 - cRUI, cJAE); Quero, Laguna de Quero, X. 1995, Ruiz-Tapiador (2 - cRUI, cJAE); Villacañaz, Laguna Larga, V. 2001, Ruiz-Tapiador (4 - cRUI, cJAE); Villacañaz, Laguna Peña Hueca, II./VI. 2001, Ruiz-Tapiador (2 - cRUI, cJAE); Villacañaz, Laguna del Taray, V. 2002, Ruiz-Tapiador (27 - cRUI, cJAE); Villafranca de los Caballeros, Laguna Carros, X. 1995, Ruiz-Tapiador (1 - cRUI);. - Valencia: Oliva, V. 1995, Resl (1 - cWRA); 8 km Sud di Oliva, IV. 1984, Pagliacci (1 - cFAC); Puig, V. 1966, Besuchet & Löbl (13 - MHNG, cJAE). - Valladolid: Pantano Encina, VI. 1986, Bejet (1 - cWRA). - Zaragoza: Alfocea, IX. 1980, Toribio (2 - cTOR).

G i b r a l t a r : Gibraltar, Walker (5 - BMNH), Gibraltar, Coll. Champion (1 - BMNH).

M a r o k k o : Marocco, Rolph (9 - DEI, cJAE); Marocco, Coll. Kraatz (5 - DEI); Marocco, Coll. Schilsky (1 - MNHUB); Marocco, Coll. Lichtn. (1 - HNHM); Fedhala, II. 1935; Koch (20 - MCSNM, MCSNV, ZMAN, cSCI, cJAE); Marais de Zenata, Antoine (4 - MNHUB); Martil env., near Tetouan, V.1997, Jindra (1 - cFAC); Mogador, III. 1935, Koch (5 - MCSNM); Tanger, Coll. Koltze (1 - DEI); Tanger, Rolph (4 - DEI, cJAE), Tangier, Coll. Sharp (2 - BMNH); Tetuan, Walker (4 - BMNH).

A l g e r i e n : Ain Séfra, Oran, Bleuse (1 - IRSNB); "Alg" (1 - NHMW); Algerie, Coll. Obenberger (1 - NMP); Algier (1 - MNHUB); Bone + Bône, Desbrochers (3 - ZMAN), Bone, Coll. Boppe (1 - IRSNB); Bone, Coll. Reiber (2 - IRSNB); Bone, Coll. Odier (1 - BMNH); Edough, Coll. Odier (4 - BMNH); Seybouse (1 - BMNH); Sidi bel Abbes (2 - MNHUB); Sidi-bel-Abbes, Coll. Le Moult (6 - MMUM, cJAE).

T u n e s i e n : Monastir, I. 1991, Rudolph (1 - cWRA); Radès, Grossclaude (1 - cJEA).

I t a l i e n : Basilicata: Nova Siri, V. 1957, Magistretti (64 - MCSNV, cSCI, cJAE). - Calabria: foce f. Grati (Ionio), VI. 1957, Focarile (74 - MCSNM, cJAE). - Campania: Napoli, Fusaro [= Lago del Fusaro], V. 1898, Ravel (1 - IRSNB). - Emilia-Romagna: Comacchio, I. 1971, Contarini (4 - cGUD, cJAE); Comacchio - Ferrara, II. 1972, Magrini (1 - cMAG). - Friuli-Venezia Giulia: Grado, VII. 1924, Schatzmayr (1 - MCSNM), Grado, II./X./XI. 1950 + III. 1952, Springer (13 - MCSNM, cJAE). - Lazio: Foce Verde, Latina, XII. 1975, Sciaky (1 - cSCI); Roma, Coll. Strasser (1 - ZSM); Pineta Castel Fusano, V. 1967, Berardi (1 - cALI); Sabaudia, 1957 (1 - MCSNV); Sabaudia, IX. 1967, Sanfilippo (2 - MCSNG). - Sardegna: Sard. (1 - NHMW); Sardin. + Sardinien (3 - MNHUB); Sardinien, Baudi (1 - DEI); Sardegna, U. Lostia (1 - MNHUB); Alghero, 1946, Alberti (1 - MCSNV); Alghero, V. 1935, Burlini (3 - MCSNV); Elmas, V. 1873, Gestro (15 - MCSNG); Maddalena Spiagia env., 10km W of Cagliari, IV. 1996, Kopecky (1 - cKOPY); Orosei, X. 2006, Liebenow (13 - cLIE, MNHUB, cJAE); Poetto (CA), V. 1974, Magrini (2 - cSCI); Porto Corallo, IV. 1872, Gestro (8 - MCSNG); Pula, Porto Columba, X. 1978, Neri (1 - cGUD); Saline Santa Gilla, Cagliari, I. 1974, Leo (1 - cMAG); San Teodoro (südl. Olbia), 15 m, IX. 1974, Sommerer & Witt (1 - ZSM); Sassari, Ottava, X. 1962, Coll. G. Fiori (2 - MCSNG); St. di Cagliari, IV. 1993, Bulirsch (3 - cWRA, cFAC, cMAG); Stagno Molentarius, IV. 1974, Coll. Gudenzi (2 - cGUD); Tavolara - Duna, erbe sv sabbia, XII. 1966 (1 - cFAC); Torre Grande - Oristano, IX. 1973, Bucciarelli (3 - MCSNM). - Sicilia: "Sicilia", Rosenhauer (10 - NHMW, cJAE), Gela, IV. 1961; Magistretti (1 - MCSNV); Gela, IV. 1969, Aliquo (2 - cALI); Porto Palo, IV. + V. 1969, Aliquo (4 - cALI); Pozzallo, II. 1906 (1 - MNHUB); Sud di Ispica, V. 1959, Bajaron (1 - MCSNM). - Toscana: Follonica, IV. 1949, Magistretti (1 - MCSNV); Follonica, IX. 1962, Breuning (1 - MNHUB) Lago di Burano, Grosseto, I. 1986, Magrini (1 - cMAG); Maremma, Lago di Burano, III. 1963, Focarile (1 - MCSNM). - Veneto: Tagliamento, Foce, X. 1926, Schatzmayr (1 - MCSNM).

A l b a n i e n : Skutari, Bojana (2 - ZMAN).

G r i e c h e n l a n d : Atiki: Athen, v.O. [? = von Oertzen] (1 - ZMAN). - Peloponissos: Morea, v. O. (1- ZMAN).

Bradycellus (*Bradycellus*) *ganglbaueri* APFELBECK 1904(Abb. 1, 14-16, 55-57)

Bradycellus ganglbaueri APFELBECK 1904: 209-210 (loc.typ.: Herzegowina, Mostar und Montenegro, Podgorica).

Acupalpus pallipes DEJEAN 1829: 450-451 (loc.typ.: Dalmatie) [Sekundäre Homonymie! nec *Bradycellus pallipes* (STEPHENS 1828)].

U n t e r s u c h t e s T y p e n m a t e r i a l :

Acupalpus pallipes DEJEAN 1829: Holotypus (MNHN) vergl. JAEGER (1997: 348).

Bradycellus ganglbaueri APFELBECK 1904:

In der im Museum Budapest deponierten Teilsammlung von V. Apfelbeck befindet sich ein als Holotypus von *B. ganglbaueri* ausgewiesenes ♀ mit folgender Etikettierung: "Mostar Matzen.", "Coll. Apfelbeck" [gedruckt], "Ganglbaueri Apf. Typ." [script. Apfelbeck?], "Holotypus 1904, Bradycellus Ganglbaueri ♀ Apfelbeck" [rot gerandet, "Holotypus" rot gedruckt]. Das Exemplar stammt zwar von einem der beiden in der Beschreibung genannten Typen-Fundorte, wurde aber offenbar von Matzenauer und nicht von Apfelbeck gesammelt. Das Exemplar ist außerdem 5,3 mm

(laut Beschreibung aber nur 4,5 mm) und stimmt auch bezüglich anderer Merkmale nicht mit der Beschreibung überein. Es handelt sich daher offenbar nicht um einen der beiden Syntypen, die sich vermutlich in der zweiten Teilsammlung von Apfelbeck, im Museum Sarajevo befinden.

D i a g n o s e :

Mit 4,4-5,3 mm eine mittelgroße Art (Abb. 1) der Untergattung. Ober- und Unterseite dunkel rot- oder schwarzbraun, Flügeldecken oft etwas heller. Seitenränder, Mitte von Apex und Basis des Halsschildes, Oberlippe und Mandibeln sowie Nahtintervall hell rotbraun. Kopf leicht verdickt und im Verhältnis zum Halsschild vergleichsweise breit (KB/HB: 0,76-0,80). Augen relativ klein und mäßig, seltener deutlich gewölbt. Halsschild (Abb. 14-16) herzförmig, 1,25-1,35× breiter als lang und 1,15-1,31× breiter als der Kopf. Seiten nach vorn konvex, zur Basis schwach gerundet oder nahezu gerade verengt, vor den deutlich markierten Hinterwinkeln kurz ausgeschweift. Apikalrand oft sanft ausgeschnitten, mitunter auch schwach konvex, Vorderwinkel etwas zugespitzt und leicht vorstehend. Basis in der Mitte konvex, an den Seiten schräg vorgezogen. Hinterecken einen kleinen scharfen, aber stumpfen Winkel bildend. Seitenrand schmal und meist bis zur Mitte der Basaleindrücke fortgesetzt. Basaleindrücke von variabler Form, meist rundlich und mäßig vertieft und punktiert. Die Punktierung der Basis bleibt meist auf die Eindrücke und deren nähere Umgebung beschränkt, seltener ist sie stärker ausgedehnt. Medianlinie mäßig eingeschnitten, unpunktiert oder mit nur wenigen feinen Punkten. Flügeldecken annähernd parallelseitig, nach hinten meist nur schwach erweitert, 1,51-1,76× länger als breit, 1,40-1,53× breiter und 2,91-3,23× länger als der Halsschild. Skutellarstreifen vorhanden. 3. Flügeldeckenintervall meist beidseitig mit 3 Porenpunkten, seltener sind ein- oder beidseitig nur 2 oder 4 Punkte ausgebildet. Makropter, Metepisternen lang, an der Innennaht etwa 1,6× länger als an der Basis breit. 6. Sternit am Apikalrand mit zwei (♂♂) oder vier (♀♀) längeren Seten. Im Gegensatz zu den meisten anderen Arten der Untergattung sind nicht nur das 1.-4. Glied der Vordertarsen, sondern auch das 1.-4. Glied der Mitteltarsen der ♂♂ erweitert und unterseits mit biseriat angeordneten Hafthaaren ausgestattet. Medianlobus des Aedoeagus (Abb. 55-57) mit charakteristischer Form und spezifischen Feinstrukturen der Internalsacks.

Innerhalb der westpaläarktischen *Bradycellus*-Arten ist *B. ganglbaueri* durch die Präsenz von 2 oder 3 Porenpunkten im 3. Flügeldeckenintervall abzugrenzen (selten sind einseitig nur 1 oder 4 Porenpunkte ausgebildet). Im männlichen Geschlecht zeichnet sich *B. ganglbaueri* außerdem durch die erweiterten, unterseits mit Hafthaaren ausgestatteten Mitteltarsen, das bisetose 6. Abdominalsternit sowie die Form des Medianlobus des Aedoeagus und dessen stark abweichende Strukturen des Internalsacks (Abb. 55-57) aus und kann auch daher mit keiner anderen westpaläarktischen Art verwechselt werden.

V e r b r e i t u n g :

B. ganglbaueri ist in den ostadriatischen Karstgebieten von Nordost-Italien bis nach Albanien verbreitet. Ein bislang isoliertes Vorkommen ist außerdem aus der Nordosttürkei bekannt. Nachweise der Art liegen bislang aus Italien, Slowenien, Kroatien, Bosnien-Herzegowina, Jugoslawien, Albanien und der Türkei vor. Das bisher nur durch ein Ex. repräsentierte Vorkommen in der türkischen Provinz Erzurum kann jetzt durch einen weiteren Fund aus der gleichen Region bestätigt werden.

In Ergänzung zu JAEGER (1997: 352 und 2007: 349) konnte folgendes Material der Art untersucht werden:

U n t e r s u c h t e s   M a t e r i a l :

I t a l i e n : Friuli-Venezia Giulia: Abisso di Chiusa I./II.1931, Stolfa (1 - MCSNT); Basovizza, Gr. cf 28, VI. 1934 (1 - MCSNT); Trieste, Grotta pr. la Chiusa (1 - MCSNT); Gr. S. Giuseppe b. Basovizza, XI. 1931, Springer (3 - MCSNM); Grotta del Ciglione, Paesso Basovizza, IX. 1931, Stolfa (1 - MCSNM). - Unklare Zuordnung: "Grotta No 22", IV. 1933, Fabro (1 - MCSNM).

S l o w e n i e n : M. Taiano, Cima, V. 1922, Schatzmayr (1 - MCSNM); M. Tajano, III. 1922 (1 - MCSNT); Mte. S. Gabriele, XI. 1932, Springer (3 - MCSNM, cJAE); Mte. S. Gabriele, X. 1940, Springer (1 - MCSNM); Reifenberg, Springer (4 - MCSNT); Reifenberg., Sunka, III. 1937, Springer (1 - MCSNT); Reifenberg, Sunka, II. 1937 + XII. 1939, Springer (6 - MCSNM).

K r o a t i e n : "Istrien, Simmel" (1 - MCSNT); Höhle von Cagalj (1 - MCSNT).

B o s n i e n - H e r z e g o w i n a : Mostar, Matzenauer (1 - HNHM).

J u g o s l a w i e n : Montenegro: Radostak, Holdhaus (1 – NHMW).

T ü r k e i : Erzurum: 60 km n Tortum, VI. 1989, Schönmann & Schillhammer (1 - NHMW).

U n k l a r e   Z u o r d n u n g : Jablanica, Paganetti (1 – NHMW).

***Bradycellus* (*Bradycellus*) *harpalinus* (AUDINET-SERVILLE 1821) (Abb. 11, 43-45, 85-87)**

Carabus fulvus MARSHAM 1802: 456 (loc.typ.: Großbritannien: "Britannia") [Primäre Homonymie! Nec *Carabus fulvus* O. F. MÜLLER 1776].
Trechus harpalinus AUDINET-SERVILLE 1821: 84-85 (loc.typ.: Frankreich: "environs de Paris").

D i a g n o s e :

Mit 3,7-5,0 mm eine mittelgroße Art (Abb. 11) der Untergattung. Oberseite dunkel rotbraun, Nahtintervall, Mitte der Halsschildbasis und ein ± ausgedehnter Bereich vor dessen Vorderrand mitunter rötlich aufgehellt. Selten treten Exemplare mit schwarzbrauner Färbung der Oberseite (wie bei *B. csikii*) auf. Unterseite bis auf das schwarzbraune Abdomen, rotbraun. Kopf im Verhältnis zum Halsschild von mittlerer Größe (KB/HB 0,73-0,81). Augen stark halbkugelig gewölbt. Halsschild (Abb. 43-45) 1,27-1,40× breiter als lang und 1,24-1,37× breiter als der Kopf. Seiten zu den Vorderwinkeln konvex gerundet verengt, zu den Hinterwinkeln gerade oder schwach gerundet verengt. Apikalrand gerade oder schwach konvex, Vorderwinkel nicht oder selten sehr schwach vorstehend. Basis in der Mitte konvex, an den Seiten schräg vorgezogen. Hinterecken breit abgerundet, mitunter ein sehr stumpfer Winkel angedeutet. Seitenrand relativ breit und deutlich ausgebildet, bis zur Mitte der Basalgruben fortgesetzt. Basalgruben von mittlerer Größe, meist deutlich grubig vertieft und mit grober Punktur, die sich mitunter ± weit über die Eindrücke hinaus ausdehnt. Medianlinie deutlich eingeschnitten, in der basalen, seltener auch in der apikalen Hälfte punktiert. Flügeldecken nach hinten schwach erweitert oder ± parallel, 1,48-1,64× länger als breit, 1,40-1,56× breiter und 2,86-3,23× länger als der Halsschild. Skutellarstreifen lang ausgebildet, selten einseitig verkürzt. Streifen (insbesondere die äußeren) mitunter im Grunde schwach und fein punktiert. Porenpunkt in der apikalen Hälfte des 3. Intervalls vorhanden. Flügel dimorph, meist makropter, seltener brachypter. Metepisternen lang, an der Innennaht etwa 1,5-1,6× länger als an der Basis breit. 6. Sternit in beiden Geschlechtern mit 4 längeren Seten am Apikalrand. Medianlobus des Aedoeagus mit charakteristischer Form (Abb. 85-87) und spezifischen Feinstrukturen der Internalsacks.

B. harpalinus kann insbesondere mit den habituell ähnlichen Taxa *B. csikii*, *B. caucasicus* und *B. brevitarsis* verwechselt werden. Von allen drei Arten ist er meist durch die stärker, grubig vertieften Basalgruben, den an der Basis deutlich ausgebildeten, bis zur Mitte der Basalgruben reichenden Halsschildseitenrand (Abb. 43-45) und die

stark halbkugelig vorgewölbten Augen abzugrenzen. *B. brevitarsis* ist außerdem heller, gewöhnlich gelbbraun, mit einem undeutlichen dunkleren Makel auf den Flügeldecken und hat ein helles Abdomen. *B. csikii* ist viel dunkler, meist schwarzbraun gefärbt. Von *B. caucasicus* ist die Art auch durch den zur Basis weniger stark verengten Halsschild, die mehr parallelen und im Verhältnis zum Halsschild längeren Flügeldecken (FL/HL meist > 3,0) abzugrenzen. Eine sichere Unterscheidung männlicher Exemplare ermöglicht die Form des Medianlobus und dessen Internalsackstrukturen (Abb. 85-87: *B. harpalinus*, 81-84: *B. brevitarsis*, 88-90: *B. csikii* und 91-98: *B. caucasicus*).

V e r b r e i t u n g :

Nach überprüften Nachweisen ist *B. harpalinus* von Madeira und der Iberischen Halbinsel über West- und Mitteleuropa östlich bis nach Polen und nördlich bis Südskandinavien verbreitet. Im Süden und Südosten erreicht die Art über Ungarn den Nordwesten der Balkanhalbinsel. Zwei Einzelnachweise sind aus der Türkei und Israel bekannt. In Kanada wurde *B. harpalinus* eingeführt.

Revidierte Belege (ca. 1900 Ex.) oder glaubhafte Literaturmeldungen liegen aus folgenden Ländern vor: Belgien, Dänemark, Deutschland, Frankreich, Großbritannien, Irland, Israel, Kroatien, Liechtenstein (ARNOLD 1998: 189), Luxemburg (BRAUNERT & GEREND 1997: 176), Niederlande, Norwegen (LINDROTH 1986: 380), Österreich, Polen, Portugal (inkl. Madeira), Schweden (LINDROTH 1986: 380), Schweiz, Slowakei, Spanien, Tschechische Republik, Türkei und Ungarn.

Fragliche Meldungen, die sich möglicherweise auf ähnliche Arten beziehen, liegen aus Algerien (BEDEL 1899: 153), Bosnien-Herzegowina (DROVENIK & PEKS 1994: 94, 1999: 108), Bulgarien (GUÉORGUIEV & GUÉORGUIEV 1995: 178), Estland (HABERMANN 1968: 373), Jugoslawien (Serbien: DROVENIK & PEKS 1994: 94, 1999: 108), Lettland (BARŠEVSKIS 1996: 16), Moldawien (NECULISEANU & MATALIN 2000: 102) und Slowenien (DROVENIK & PEKS 1994: 94, 1999: 108) vor.

Die bei HIEKE & WRASE (1988: 119) erwähnten Belege für Bulgarien erwiesen sich nach erneuter Untersuchung als *B. brevitarsis*. Frühere Meldungen aus dem Gebiet der ehemaligen Sowjetunion sind nach KRYZHANOVSKIJ et al. (1995: 134) auf die ähnlichen Arten *B. caucasicus* und *B. csikii* zu beziehen. Ein Vorkommen wird allenfalls für den Westen Weißrusslands und der Ukraine für möglich gehalten.

Überraschenderweise ist auch das durch zahlreiche Lokalitäten belegte Vorkommen in Italien (MAGISTRETTI 1965: 330) zweifelhaft. Die Revision diverser italienischer Museums- und Privatsammlungen erbrachte bisher keine Nachweise der Art. Alle untersuchten, als *B. harpalinus* bestimmten Exemplare erwiesen sich nach Überprüfung als Vertreter ähnlicher Arten.

Berücksichtigt man das durch revidierte Belege abgesicherte Areal der Art, insbesondere auch die fehlenden Nachweise aus großen Teil Süd- und Südosteuropas, liegt zunächst die Vermutung nahe, dass *B. harpalinus* atlantisch, ähnlich wie *B. ruficollis*, verbreitet ist. Schon seit einiger Zeit liegen allerdings zwei weibliche, sicher zu *B. harpalinus* gehörende Exemplare aus der türkischen Provinz Konya vor, dessen Funddaten fraglich erschienen. Kürzlich konnte nun ein Weibchen aus Israel untersucht werden, das ebenfalls zu *B. harpalinus* gehört. Ein Vorkommen der Art im östlichen Mittelmeerraum kann damit nicht mehr ausgeschlossen werden. Sollten sich beide Nachweise zukünftig bestätigen, dürfte *B. harpalinus* holomediterran verbreitet sein.

Aus dem Mittelmeerraum und von Madeira konnte folgendes Material untersucht werden. Für die Türkei und Israel wird die Art hier unter Vorbehalt nachgewiesen.

Untersuchtes Material:

Portugal: Braga: Serra de Cabreira, IV. 1979, Baraud (1 - cJEA). - Castelo Branco: Manteigas, 1650 m, IV. 1960, Besuchet (2 - MHNG, cJAE). - Faro: Serra Monchique, III. 1994, Ruiz-Tapiador (2 - cRUI). - Guarda: Penhas Douradas, 1600 m, IV. 1960, Besuchet (2 - MHNG, cJAE); Polgosinho, V. 1997, Poot (1 - cJEA). - Madeira: Madeira (1 - BMNH); Bica de Cana, 1600 m, V. 1999, Jeanne (1 - cJEA); Bica da Cana, 1500-1550 m, I. 2001, Schülke (2 - cWRA); Cova de Roda, 780 m, IX. 1992, Erber (1 - SMNS); Encumeada, II. 1989, Snäll (3 - cWRA); Fanal to Cha da Ribeira, 1300-1100 m, IX. 2001, Erber (1 - SMNS); Funchal, 1000 m, III. 1930, Schatzmayr (4 - MCSNM); Paul de Serra, Pico da Selada, 1400 m, VII. 2000, Bayer (1 - cWRA); Paul de Serra, 1500-1600 m, Estanquinhas, III. 1981 + IX. 1985 + VIII. 1983, Erber (4 - SMNS); Paul de Serra, Rib. d. Lageado, IX. 1993, Erber (1 - SMNS); Pico de Arieiro, III. 1938, Liebmann (2 - DEI); Pico do Ariero, 1800 m, I. 2001, Schawaller (1 - SMNS); Pico Arieiro, ca. 1800 m, XI. 1980, Enghoff & Martin (1 - cSCI); Pico Arieiro, 1600 m, IV. 1995, Vives (1 - cWRA); Pico Arieiro, 1750 m, III. 1993, Assing (2 - cWRA); Pico do Coelho, eastern slope, 1610 m, IX. 2001, Erber (2 - SMNS); Pico Ruivo, I. 1982, Schurmann (1 - cWRA), Pico Ruivo, 1800 m, VII. 1985, Groh & Hemmen (1 - SMNS); Pico Ruivo, 1700 m, Aufstieg Ach. do Teixeiro > Gipfel, III. 1996, Lompe (3 - cWRA); Pinaculo, westl. Encumeada, 1500 m, IX. 1985, Erber (4 - SMNS); Poiso, II. 1938, Liebmann (2 - DEI, cJAE); Pousada dos Vinhatiros, II. 1989, Snäll (1 - cWRA); Queimadas, IV. 1967, Franz (1 - NHMW); Rancho Maderense to Queimadas, Levada do Caldeirao Verde, 850 m, X. 1997, Jaeger (1 - cJAE); Ribeiro Frio, I. 1982, Schurmann (1 - cWRA); Ruivo do Paul, 1600-1640 m, I. 2001, Schülke (2 - cWRA); Sto. da Sera, 750-800 m, Wald oberh. Portela, IV. 1981, Franz (2 - cHEI). - Porto: S.[a] da Hora [= Senhora da Hora], Wattison (21 - BMNH, cJAE); S.[a] da Hora [= Senhora da Hora], IX. 1932, Wattison (3 - BMNH). - Setubal: Aguas de Moura, IX. 1982, Serrano (1 - cJEA). - Vila Real: Lilela/Valpacos, VIII. 1969, Senglet (1 - MHNG). - Unklare Zuordnung: Nationalpark Peneda-Gerês, 600-700m, IX. 1981, Martens (2 – SMNS); S. Martinho, C. de Barros (8 - IRSNB, BMNH); S. Martinho, IX. 1903, C. de Barros (1 - BMNH).

Spanien: Álava: Vitoria, IX. 1990, Toribio (1 - cTOR). - Alicante: Altea, X. 1990, Ruiz-Tapiador (1 - cRUI). - Asturias: Cuerres (Ribadesella), VIII. 2003, Toribio (1 - cTOR); Oviedo, Peña Ubina, 2000 m, VI. 1991, Zerche (1 - cWRA); Pravia, VIII. 1990, Toribio (1 - cTOR). - Avila: Pto del Pico, 1400 m, VI. 1994, Teunissen (6 - cTEU, cJEA, ZMAN). - Badajoz: Guadajira, Finca "La Orden", IX./X. 1997 + IX. 1998, Vila (11 - cRUI, cJAE). - Barcelona: Barcelona u.U., II. 1996, Blümel (1 - cWRA). - Cáceres: Arroyo de la Luz, 400 m, VI. 1991, Zaballos (1 - cZAB); Brozas, Arroyo Sumadiel, 325 m, VI. 1991, Zaballos (2 - cJAE); Cambrocinos, 500 m, IX. 1981, Zaballos (1 - cJAE); Tejeda de Tietar, V. 2005, Ruiz-Tapiador (1 - cRUI); Villamiel, 579m, VIII. 1981, Zaballos (1 - cJAE). - Cádiz: Algeziras, Coll. Hauser (6 - NHMW). - Cantabria: Bejes (Picos de Europa), V. 1996, Toribio (1 - cTOR); Pechón, VIII. 1991, Toribio (1 - cTOR); Reinosa, Tres Mares/Cornon, 2000-2150 m, VI. 1991, Wunderle (1 - cWRA); Sopeña (Cabuerniga), VII. 1997, Toribio (3 - cTOR). - La Coruna: Carral, IX. 1999, Toribio (4 - cTOR). - León: Montes de León, Acebo - Molinaseca, X. 2001, Starke (1 - cSTAR); Peña Trevinca - Peña Surbia [=Survia], 1900 m, V. 1996, Starke (1 - cSTA); Sierra de la Cabrera, Umg. Molinaferreda, Tal des Rio Duerna, VIII. 1957, Franz (1 - NHMW). - Lugo: Degrada-Cervantes, Ancares, IX. 1999, Toribio (4 - cTOR); Monforte, IX. 1999, Valcárcel (3 - cWRA); Monte Faro, X. 1992, Valcárcel (1 - cWRA); Sierra de Ancares, Peña Rubia, 1500-1750 m, VII. 1996, Wrase (8 - cWRA); Sierra del Courel, Louzarela 1030 m, 42°42'35"N 07°009'27"W, V. 1998, Starke (1 - cSTA); Sierra del Oribio, Aire Padron b. Samos, VIII. 1952, Franz (1 - NHMW). - Madrid: Mataelpino (la Maliciosa), X. 1988, Toribio (1 - cTOR). - Navarra: Puerto Ibaneta b. Roncesvalles, 1050-1400 m, VIII. 1955, Franz (1 - NHMW). - Orense: Monte de Manzaneda, Vt N 1300-1500 m, VII. 1974, Jeanne (1 - cJEA); Verin Umg., Montes del Invernadero b. Campo de Bercerros, VII. 1955, Franz (5 -NHMW, cJAE). - Orense/Zamora: Peña Trevinca & Minas da Casayo, VIII. 1952, Franz (2 - NHMW, cJAE). - Pontevedra: Lalin, VIII. 1961, Vives (1 - cJEA), Rio Umia b. Morana, VII. 1952, Franz (2 - NHMW). - Teruel: Albarracin, 1170m, IX. 1995, Teunissen (1 - cTEU). - Vizcaya: Ochandiano, X. 1976, Jeanne (1 - cJEA). - Zamora: Sierra Sekundera, Laguna de Sextil, III. 1999, Prieto & Valcárcel (2 - cWRA).

F r a n k r e i c h : Allgemein: "Fr. mer." (2 - MHNG). - Aude: Carcassonne, Coll. Gavoy (1 - MCSNG); Carcassone, 11, Mabile (1 - IRSNB). - Dordogne: Le Jemaye, VIII. 1955, Jeanne (2 - cJEA). - Gironde: Arcachon, III./IX. 1953 + IV. 1954, Abbé Vigneau (5 - cJEA); Audenge (inondations), III. 1958, Jeanne (1 - cJEA); Bordeaux, débris Garonne, XII. 1918, Giraud (1 - cJEA); Bordeaux, débris Garonne, IX. 1964, Jeanne (1 - cJEA); Cadaujac, IX. 1936, Tempère (1 - cJEA); Canéjean, V. 1978, Tempère (2 - cJEA); Carcans, I. 1961, Jeanne (1 - cJEA); Cazaux (4 - NHMW); Cazaux, Marais, IX. 1922, Tempère (1 - cJEA); Cissac, V. 1955, Tempère (2 - cJEA); Etg de Cazaux, III. 1951, Ardoin (1 - cJEA); Facture, IX. 1922, Tempère (1 - cJEA); Fronsac, XII. 1974, Aubry (1 - cJEA); Ft du Pilat, X. 1953, Ardoin (1 - cJEA); Gazinet, XI. 1945, Giraud (1 - cJEA); Gours, IV. 1986, Secq (2 - cJEA); Gradignan, VIII./IX. 1976, Tempère (6 - cJEA); Illats, X. 1953, Tempère (1 - cJEA); Lamothe, II. 1917 + II. 1919 + II. 1922 + IX. 1927, Tempère (5 - cJEA); Lamothe V. 1952, Ardoin (1 - cJEA); Le Bouscat, IX. 1992, Laguerre (3 - cJEA); Le Haillan, V. 1972, X. 1978, V. 1980, Aubry (5 - cJEA); Le Porge, VIII. 1971, Aubry (1 - cJEA); Le Teich, III. 1954, Ardoin (2 - cJEA); Lesparre, VI. 1978, Aubry (1 - cJEA); Martignas, III. 1964, Aubry (6 - cJEA); Médoc, Grayan, X. 1984, Hirschfelder (2 - cWRA); Plage du Pilat, X. 1951, Ardoin (1 - cJEA); Pointe d' Arcachon, IX. 1953, Ardoin (2 - cJEA); Rauzan, IV. 1933, Cazaux (2 - cJEA); Saucats, VI. 1924, Tempère (6 - cJEA); Taussat, IX. 1959, Jeanne (1 - cJEA). - Hérault: Col de Fonfroide (Caroux), 970 m, VI. 1967, Tempère (1 - cJEA). - Landes: Biscarosse - Plage, IV. 1961, Tempère (2 - cJEA); Navarosse, Etg de Cazaux, III. 1951, Ardoin (3 - cJEA). - Pyrénées-Atlantiques: Ft d' Iraty, VI. 1965, Aubry (1 - cJEA). - Pyrénées-Orientales: Argelès s/Mer, IX. 1990, Teunissen (1 - ZMAN), Prats-de-Mollo, Les Estables, 1800 m, VII. 1992, Nicolas (1 - MHNL); Vernet-les-Bains, 800 m, VI. 1975, Hieke (3 - MNHUB).

K r o a t i e n : Pola, Istria, Steinbühler (1- MCSNT); Zagreb, Stiller (1 - HNHM); Zagreb, Maximir, V. 1918, Stiller (1 - HNHM).

T ü r k e i : Konya: Bademli, Küpe-Dag, ca. 1800 m, IV. 1992, Heinig (2 - cJAE, cWRA).

I s r a e l : Jordan, Jericho, IV. 1927, O. TH. (1 - TAU).

Bradycellus (*Bradycellus*) *heinzi* JAEGER 1990 (Abb. 6, 28-30, 69-71)

Bradycellus (s.str.) *heinzi* JAEGER 1990: 10-13 (loc.typ.: Iran: Azarbaijan: Varid, 1500-1800 m).

D i a g n o s e :

Mit 4,9-5,8 mm eine große Art (Abb. 6) der Untergattung. Ober- und Unterseite dunkel rotbraun bis schwarzbraun, 1. Flügeldeckenintervall, mitunter auch Basis und ein ± ausgedehnter Bereich vor dem Vorderrand des Halsschildes rötlich aufgehellt. Kopf im Verhältnis zum Halsschild von mittlerer Größe (KB/HB: 0,73-0,78). Augen mäßig gewölbt. Halsschild (Abb. 28-30) 1,27-1,32× breiter als lang und 1,28-1,38× breiter als der Kopf. Seiten zu den Vorderwinkeln konvex gerundet verengt, zur Basis gerade oder schwach gerundet verengt, vor den Hinterwinkeln kurz ausgeschweift. Apikalrand annähernd gerade bis schwach konvex, Vorderwinkel nicht vorstehend. Basis in der Mitte konvex, an den Seiten schräg vorgezogen. Hinterecken einen ± scharfen, stumpfen Winkel bildend. Seitenrand relativ schmal, bis zur Mitte der Basalgruben fortgesetzt. Basalgruben schwach bis mäßig vertieft und punktiert. Umgebung der Eindrücke ebenfalls ± ausgedehnt punktiert. Apikales Halsschilddrittel vor den Eindrücken mit wenigen feinen Punkten. Medianlinie mäßig vertieft und fein punktiert. Flügeldecken, kurz- bis langoval, 1,45-1,56× länger als breit, 1,42-1,51× breiter und nur 2,78-2,99× länger als der Halsschild. Skutellarstreifen beidseitig ausgebildet, mitunter einseitig reduziert. Porenpunkt in der apikalen Hälfte des 3. Intervalls vorhanden. Streifen fein punktiert, Flügel dimorph, makropter oder brachypter. Metepisternen relativ kurz, an der Innennaht nur 1,2-1,3× länger als an der Basis breit. 6. Sternit in beiden Geschlechtern mit 4 längeren Seten am Apikalrand (JAEGER 1990: 12 gab bei der Beschreibung des Holotypus fälschlicherweise nur 2 Seten an). Medianlobus des Aedoeagus (Abb. 69-71) mit charakteristischer Form und spezifischen Feinstrukturen des Internalsacks.

Innerhalb seines Verbreitungsgebietes kann die Art nur mit dem auch aus dem Kaukasus und Iran bekannten *B. verbasci* verwechselt werden. Von diesem ist er durch den anders geformten Halsschild (Abb. 28-30: *B. heinzi*, 31-33: *B. verbasci*), die dunklere, mehr schwarzbraune Färbung und die weiter apikal eingelenkte Seitenrandborste des Halsschildes (Index Halsschildlänge/Distanz Halsschildbasis - Seitenrandborste: *B. heinzi* 1,30-1,44 und *B. verbasci* 1,50-1,77) zu unterscheiden. Beide Arten differieren außerdem im Bau des Medianlobus und dessen Internalsackstrukturen (Abb. 69-71: *B. heinzi*, 72-74: *B. verbasci*).

Verbreitung:

Die Art ist vom Talysch-Gebirge in Südost-Aserbaidschan entlang des Nordabfalls des Elburs-Gebirges und dessen Ausläufern bis nach Tang Rah in der iranischen Provinz Golestan verbreitet.

Neben früher revidierten Exemplaren (JAEGER 1990: 10, 2007: 349) konnten zwei weitere Exemplare aus Iran untersucht werden.

Untersuchtes Material:

Iran: Guilan: Pahlawi 15 km Asalem-Pissason, 220m, VIII. 1975, Mirzayans (1 - HMIM). - Māzanderān: Nowshar, Nāyrank Om, X. 1995, Rex./Badii/Ebrá (1 - HMIM).

***Bradycellus* (*Bradycellus*) *lusitanicus* (DEJEAN 1829) (Abb. 9, 37-39, 78-80, 101)**

Acupalpus lusitanicus DEJEAN 1829: 469 (loc.typ.: Portugal).

Nicht verfügbar:

Bradycellus lusitanicus a. *coloratus* JEDLICKA 1963: 72 (loc.typ.: Spanien: Prov. Malaga, 8 km O Marbella).

Anmerkung: Die "a. *coloratus*" wurde von JEDLIČKA als Aberration nach 1961 beschrieben. Der Name ist damit gemäß ICZN (1999) Artikel 45.6.2. und 45.6.3. nicht nomenklatorisch verfügbar.

Untersuchtes Typenmaterial:

Acupalpus lusitanicus DEJEAN 1829:
Holotypus: ♂ (MNHN) mit den Etiketten "♂", "Schüppel", "lusitanicus m., in Lusitania" [alle script Dejean], "HOLOTYPE" [gedruckt auf rot], "MUSEUM PARIS", "Acupalpus lusitanicus Dejean, desig. por J. Serrano" [gedruckt auf rot], und "Bradycellus (s.str.), lusitanicus (Dejean, 1829), det. B. Jaeger 2005".
Bemerkungen: Der Holotypus war ursprünglich genadelt und wurde später auf ein dreieckiges Spitzplättchen montiert. Er befindet sich heute in einem mäßigen Erhaltungszustand (rechte Flügeldecke abgelöst, fehlende Fühlerglieder auf beiden Seiten). Auf Grund des Erhaltungszustandes und der eindeutigen Identifizierbarkeit der Art nach habituellen Merkmalen wurde auf eine erneute Um- und/oder Genitalpräparation verzichtet.

Diagnose:

Mit 4,2-5,9 mm (meist > 4,8 mm, Holotypus 5,6 mm) eine große Art (Abb. 9) der Untergattung. Ober- und Unterseite von rotgelber oder gelbbrauner Grundfärbung, Mitte von Basis und Apex der Halsschildes aufgehellt, 2.-5. Flügeldeckenintervall meist mit einem ± deutlichen bandartigen dunklen Makel, Nahtintervall dann heller abgesetzt. Kopf im Verhältnis zum Halsschild von mittlerer Größe (KB/HB: 0,72-0,79). Augen stark, annähernd halbkugelig gewölbt. Halsschild (Abb. 37-39) 1,30-1,44× breiter als lang und 1,27-1,39× breiter als der Kopf. Seiten zu den Vorderwinkeln konvex gerundet verengt, zur Basis schwach gerundet oder annähernd gerade verengt. Apikalrand gerade oder schwach konvex, Vorderwinkel nicht oder nur leicht vorstehend. Basis in der Mitte konvex, an den Seiten schräg vorgezogen. Hinterecken breit abgerundet. Seitenrand

relativ breit, meist die Mitte der Basalgruben erreichend. Basalgruben groß, deutlich vertieft und stark punktiert. Basis meist auch außerhalb der Eindrücke mit ausgedehnter grober Punktur. Apikales Halsschilddrittel vor den Eindrücken mitunter mit wenigen einzelnen Punkten. Medianlinie mäßig eingeschnitten und im basalen Drittel deutlich, selten auch in der Mitte fein punktiert. Flügeldecken ± parallelseitig, nach hinten kaum erweitert, 1,58-1,67× länger als breit, 1,39-1,49× breiter und 3,00-3,46× länger als der Halsschild. Skutellarstreifen beidseitig lang ausgebildet. Porenpunkt in der apikalen Hälfte des 3. Intervalls vorhanden. Makropter, Metepisternen lang, an der Innennaht 1,6-1,7× länger als an der Basis breit. 6. Sternit in beiden Geschlechtern mit 4 längeren Seten am Apikalrand. Medianlobus des Aedoeagus (Abb. 78-80) mit charakteristischer äußerer Form und spezifischen Feinstrukturen der Internalsacks.

Von den Arten mit ähnlicher Halsschildform, *B. harpalinus* und *B. brevitarsis*, ist *B. lusitanicus* meist durch seine bedeutendere Körpergröße von 4,9-5,9 mm (sehr selten kleiner) abzugrenzen. Von *B. harpalinus* ist die Art außerdem durch die hellere, mehr rotgelbe Körperfärbung, mit hellem Abdomen und mit einer mehr oder weniger ausgeprägten dunklen Längsbinde auf den Flügeldecken sowie die viel stärker und umfangreicher punktierte Halsschildbasis (Abb. 37-39) zu unterscheiden. Der ähnlich gefärbte *B. brevitarsis* weicht neben der geringeren Körpergröße (< 4,9 mm) durch den mehr gerade verengten Halsschild mit viel schwächer punktierter Basis und die meist viel stärker reduzierte Verdunklung auf den Flügeldecken ab. Letztlich ist *B. lusitanicus* durch den auffälligen Bau des Medianlobus und dessen Internalsackstrukturen (Abb. 78-80) ohne Probleme von beiden Arten zu unterscheiden (Abb. 85-87: *B. harpalinus* bzw. 81-84: *B. brevitarsis*).

Verbreitung:

Das Areal von *B. lusitanicus* erstreckt sich vom italienischen Festland über Sardinien, Sizilien und Nordwestafrika bis in den Nordosten der Iberischen Halbinsel. Die nordwestliche Verbreitungsgrenze liegt nach jetzigem Kenntnisstand nördlich von Girona und die nordöstliche Arealgrenze liegt in Italien, wobei ihre genaue Lage noch unklar ist. PORTA (1923: 206) gab "Liguria, Toscana, Italia Media, Sicilia und Sardegna" als Verbreitungsgebiet der Art an. MAGISTRETTI (1965: 330) führte nur Belege von Sizilien und Sardinien an, erwähnte aber bezugnehmend auf LUIGIONI (1929: 90) und PAGANETTI auch Vorkommen in der Toscana, Campania und in Calabrien. Ob die Meldung von PORTA für Ligurien auf einer Fehlbestimmung beruht bleibt derzeit fraglich.

Hier können neben dem Vorkommen in Sizilien und Sardinien auch die Nachweise aus Calabrien, der Toscana und Lazio bestätigt werden. Einen Überblick über die Verbreitung nach revidierten Exemplaren und ausgewählten Literaturnachweisen (BEDEL 1899: 152, CASCIO & MAGRINI 1997: 253, MAGISTRETTI 1965: 320, SERRANO & ORTUÑO 2001: 346, KOCHER 1963: 124, ANTOINE 1959: 446, MACHARD 1997: 31, NORMAND 1933: 163) gibt Abb. 101.

Untersuchtes Material:

Portugal: Allgemein: "in Lusitania", Schüppel (Holotypus - MNHN); "Lusitan.", Hoffmannsegg (2 - MNHUB); "Lusitania", Reitter (1 - NHMW); Portugal, Coll. Putzeys (1 - IRSNB), Portugal, Coll. Cox (1 - OUMNH). - Beja: Alvito, V. 1997, Poot (1 - ZMAN). - Faro: Albufeira, VI. 1977, Coll. Ferrer (3 - cWRA); Armacao de Pera, X. 1993, Starke (1 - cSTA); Armacao de Pera, IV. 1995, Persohn (1 - cPER); Carrapateira, Algarve, V. 1990, Dellacasa (1 - cSCI); Lagos, Algarve, IV. 1969, Comellini (1 - MHNG); Lagos, Ponte d´Pidalle, V. 1992, Neumann (7 - cSCHN, cJAE); Loule, environs de, IV. 1966, Coiffait (1 - cJEA); Monte Gordo/Coast, Algarve, IV. 1995, Bayer (1

- cWRA); Santa Barbara de Nexe, VI./VIII. 1965 + XI. 1966, Coiffait (5 - cJEA). - Lisboa: Lisboa, IV. 1990, Garcia (1 - cTOR); Lisbona, IV. 1910 + II. 1930, Schatzmayr (3 - MCSNM). - Portalegre: Alto Alentejo, Sto. Amaro Sousel, X. 1980, Zuzarte (6- cWRA); Elvas, X. 1961, Coiffait (1 - cJEA).

S p a n i e n : Allgemein: "Hisp.", Coll. C. Müller (1 - ZSM); "Hispania" (2 - ZMAN); "Hispania", Reitter & Leder (2 - ZMAN); "Hispania", Reitter (8 - NMP, NHMW, BMNH, MCSNM); "Hispania", Leder + Hampe + Hauser + Kaufmann + Pinker (6 - NHMW); Hispan. sud, Ghiliani (1 - IRSNB); "Andalusia", Coll. Reitter (4 - HNHM). - Alicante: Altea, X. 1990, Ruiz-Tapiador (16 - cRUI, cJAE). - Almeria: Cabo de Gata, III. 1991 (1 - cBUL); Pujaire, V. 1993, Koschwitz (1 - cPER). - Badajoz: Guadajira, Finca "La Orden", IX. + X. 1997 + IX. 1998, Vila (94 - cRUI, cJAE); Ribera del Fresno, IV. 1991, Zaballos (3 - cZAB). - Baleares: Insel Ibiza, Franz (3 - NHMW, cJAE); Mallorca, Pollensa, X. 1981, Malicky (1 - MNHUB). - Barcelona: Barcelona, IV. 1953 (1 - MCSNV); Cardedeu, X. 1959, Soler (2 - ZSM); Montserrat, Collbafó, III. 1967, Jeanne (1 - cJEA); Prat del Llobregat, III. + VI. 1941, Mateu (4 - IRSNB). - Cáceres: Peraleda de la Mata, X. 2002, Toribio (4 - cTOR); Tejeda de Tietar, V. 2005, Ruiz-Tapiador (2 - cRUI, cJAE). - Cádiz: Algeciras, Krb. (1 - ZSM); Algeciras, Strobl (1 - NHMW); Algeciras, Coll. Jedlička (1 - NMP); Cadiz, Coll. Strasser (1 - ZSM); Chiclana, 1883, Krb. (1 - ZSM); Conil de la Frontera, IV. 2001, Toribio (1 - cTOR); Jimena de la Frontera, VI. 1991, Wrase (1 - cWRA); San Roque, Cameron (1 - BMNH); San Roque, IX. 1972, Ferrer (2 - cJEA); San Roque, X. 1957 + V. 1974, Ramirez (3 - cJEA, cJAE); San Roque, 3 km ö., IV. 1981, Baehr (1 - ZSM); Tarifa, Schramm (1 - MMUM); Tarifa, Rio Jara, X. 1993, vd Wolf (1 - cTEU). - Castellón: Castellón de la Plana, IV. 1954, Taminiaux (1 - cJEA). - Ciudad Real: Las Perreras, P. Nat. Cabaneros, VI. 1993, Ruiz-Tapiador (1 - cRUI). - Girona: Ampurias [= Empúries], V. 1977, Baehr (2 - ZSM); Figueras, Espan. orient., IX. 1977, Zoia (4 - cSCI). - Granada: Granada, Coll. Strasser (2 - ZSM); Lanjaron, VI. 1895, Kb. (1 - ZSM). - Huelva: Huelva, Bosscha (1 - ZMAN). - Málaga: Ardales, III. 1994, Soler (1 - cRUI); Ardales, Pantano de Chorro, XI. 1988, Toribio (1 - cTOR); Benajoan, 9 km WSW von Ronda, 600 m, Sierra de Libar, V. 1991, Hieke (1 - MNHUB); Campillus, V. 1967, Bacchus & Levey (2 - BMNH); Estepona, X. 1973, Taminiaux (2 - cJEA); 8 km O Marbella, V. 1962, Freude (3 - ZSM); Montejaque, 700 m, V. 1991, Jeanne (1 - cJEA); Ronda, IV. 1958, Bezzel (1 - ZSM). - Murcia: Carthagena, Coll. Cox (4 - OUMNH); Embalse de Amadorio, 30 km N Alicante, IV. 1998, Pellegrini (1 - cSTA) - Sevilla: Cinca de Pino, Umg. Sevilla, II. 1951, Franz (1 - NHMW); Hof Alamaja, Tierra negra, Umg. Carmona, II. 1951, Franz (1 - NHMW); Sevilla, Coll. Cl. Müller (1 - ZSM); Villamanrique, X. 1960, Baraud (2 - cJEA). - Tarragona: Montanas de Ulldecona, I. 1989, Lau (1 - cWRA); Valls, Espanol (1 - cJEA). - Unklare Zuordnung: El Colmenar, Andalusia, X. 1994, Prudek (1 - cKOPY).

G i b r a l t a r : Gibraltar, Coll. Champion (3 - BMNH, cJAE).

M a r o k k o : "Maroc" (4 - MHNG); "Maroc", Coll. Poncy (1 - MHNG); "Maroc", Vaucher (1 - MHNG); "Maroc", Coll. Odier (1 - BMNH); "Marokko, Eckert" (1 - MNHUB); Chefchaouen, XII. 1992, Arndt (2 - NME, cJAE); Chefchaouene, X. 1994, Prudek (4 - cWRA; cFAC); Chefchaouen, Rif Mts., Zoumi, ca. 300 m, II. 2003; Wrase (1 - cWRA); Col de Touahar, W Taza, XII. 1992, Arndt (1 - NME); 1 km S Had Msila, E Martiche, river (ca. 22 km NW Taza), 34°31.199'N / 4°10.461'W, ca. 550 m, II. 2004, Wrase (4 - cWRA); Moulay - Bousselham, Saline, V. 1995, Resl (1 - cWRA); ca. 5 km S Sebt-des-Beni-Frassen, (30 km NW Taza), 34.20N/ 4.22W, ca. 300 m, II. 2004, Wrase (3 - cWRA); Souk el Arba, Aycha, XII. 1992, Arndt (1 - NME); Tal bei Anzel [=Anezal], ca. 15 km NNW Tazenakht, 5199 ft, N30°41.945' W007°16.283', V. 2007, Koschwitz (25 - cPER, cJAE); Tanger (1 - MHNG); Tanger, Coll. Kraatz(1 -DEI); Tanger, Coll. Poncy (1 - MHNG); Tanger, Quedenfeldt (5 - MNHUB); Tanger, Váca (1 - MCSNV); Tanger, X. 1909 (1 - NMP); Tanger, Cap Malabata, IV. 1991, Heinz (1 - SMF); Tangier, Walker (4 - BMNH); Tetouan, Walker (2 - BMNH).

A l g e r i e n : "Algeria", Lewis (4 - BMNH); Algeria, Coll. Sharp (1 - BMNH); Affreville, V. 1956, Guerroumi (1 - cJEA); Alger, Coll. Bonnaire (1 - IRSNB); Algerie, Coll. Cox (1 - OUMNH); Algier, 1879 (4 - NHMW, cJAE); Algier, Coll. Jedlička (1 - NMP); Bône, Coll. Desbrochers (2 - IRSNB); Bône, Coll. Cox (1 - OUMNH); Dahra, Tacheta (se. Ténès), 500-800 m, III. 1991, Heinz (1 - SMF); Douera, IV. 1960, Magrini (1 - cMAG); Oran, Algier (1 - cKIR); Philippville, Coll. Bonnaire (2 - IRSNB); Yakouren, Kabilie, Puel (1 - MNHUB); Yakouren, 700-850 m, Gr. Kabylie, V. 1953, Fagel (30 - IRSNB).

T u n e s i e n : Ain Draham, Aurousseau (1 - cJEA); Ain Draham, IX.1942, Demoflys (1 - cJEA); Feidja, XI. 1950, Demoflys (1 - cJEA); Fondouk-Djedid, Normand (1 - NHMW); Hammamed, V. 1997, Resl (1 - cWRA); Souk el Arba, Tunis (1 - NHMW); Teboursouk, Normand (1 - NHMW).

I t a l i e n : Calabria: Antonimina, Coll. Pinker (2 - NHMW); Antonimina, 1905, Paganetti (4 - NHMW, SMNS, cJAE); Catanzaro, IV. 1884, Fiori (2 - MNHUB); Gerace, Paganetti (4 - NHMW, NMP). - Lazio: Fiumicino, Isola Sacra, III. 1963, Della Bruna (1 - MCSNM). - Sardegna: Sardinia, Desbrochers (1 - ZMAN); Sardinia, U. Lostia (4 - MNHUB, NHMW); Sardinia, Coll. Reitter (2 - HNHM); Sardinia, Dodero (1 - MCSNM); Cagliari, U. Lostia (1 - MNHUB); Mara (SS), XII. 1978, DeBernardi (1 - cSCI); Ozieri, 18.., Dodero (4 - MNHUB, MCSNM); Ponto Torres (SS), IV. 1978, Sama (1 - MCSNV); Pula, Porto Columba, X. 1978, Neri (1 - cGUD). - Sicilia: Sicile (1 - MHNG); Sicilia (6 - MNHUB, MCSNM); Sicilia, Baudi (2 - HNHM); Sicilia, 1904, Krueger (1 - ZMAN); Sicilien (1 - MNHUB); Sizilien, Coll. Stierlin (2 - DEI); Sicilia, Jailla (2 - MNHUB); Agrigento, Eraclea Minoa, IV. 1984, X. 1989, Grimm (2 - ZSM); Altofonte, IX. 1965, Aliquo (1 - cALI); Ficuzza (5 - MNHUB, MCSNM); Ficuzza, Geo. C. Krüger (11 - ZSM, MNHUB, MCSNV); Ficuzza, Holdhaus (3 - NHMW); Ficuzza, Leonhard (6 - NHMW, MNHUB); Ficuzza, III. 1942 (9 - SMNS, MNHUB, cJAE); Gela, IV. 1961, Magistretti (1 - MCSNV); Lago Arancio, III. 1962, Magistretti (3 - MCSNV); M. Lauro, IV. 1961, Magistretti (9 - MCSNV); Mar di Ribera, V. 1960, Barajon (1 - MCSNM); Messina, Coll. Putzeys (1 - IRNSB); Monte Maganoce (PA), XII. 1970, Aliquo (3 - cALI); Motta (Catania), IV. 1979, (1 - cFAC); Palermo, Dahl (1 - MNHUB); Piana Albanesi, m 800, XII. 1970 + I. 1971 + II. 1977, Aliquo (7 - cALI); Piana Albanesi, I. 1977 + XII. 1979, Sama (7 - MCSNV); Piana Albanesi (PA), XII. 1979, Magnani (1 - cFAC); Portela Misilbesi, III. 1962, Magistretti (2 - MCSNV); Salemi, Lago Rubino, V. 1990, Castelli (12 - cALI). - Toscana: Poggio Cavallo, Dint. Grosseto, VII. + XII. 1906, Andreini (2 - MCSNT).

Bradycellus (*Bradycellus*) *ruficollis* (STEPHENS 1828) (Abb. 2, 17-19, 58-60)

Trechus ruficollis STEPHENS 1828: 168 (loc.typ.: Großbritannien: "near London and at Hertford").
Acupalpus similis DEJEAN 1829: 474 (loc.typ.: Deutschland: "Allemagne").
Acupalpus circumcinctus R.F. SAHLBERG 1834: 268-270 (loc.typ.: Finnland: "prope Aboam)".
Anthracus similis var. *littoreus* JACQUET 1936: 23 (loc.typ.: Frankreich: Hérault: Valras-la-Plage).

U n t e r s u c h t e s T y p e n m a t e r i a l :

Trechus ruficollis STEPHENS 1828: Lectotypus und 3 Paralectotypen (BMNH) vergl. JAEGER (2007: 350).
Acupalpus similis DEJEAN 1829: Holotypus (MNHNP) vergl. JAEGER (2007: 350).

D i a g n o s e :

Mit 2,9-3,7 mm (Lectotypus 3,4 mm) die kleinste Art (Abb. 2) der Untergattung. Ober- und Unterseite schwarzbraun, der Halsschild mitunter dunkel rotbraun, Nahtintervall, die Ränder von Halsschild und Flügeldecken rötlich aufgehellt. Kopf im Verhältnis zum Halsschild von mittlerer Größe (KB/HB: 0,74-0,80). Augen schwach bis mäßig gewölbt. Halsschild (Abb. 17-19) 1,31-1,43× breiter als lang und 1,25-1,35× breiter als der Kopf. Seiten zu den Vorderwinkeln konvex gerundet verengt, zur Basis gerade oder schwach gerundet verengt, vor den Hinterwinkeln kurz ausgeschweift. Apikalrand sanft halbkreisförmig ausgeschnitten, Vorderwinkel etwas zugespitzt und deutlich vorstehend. Basis in der Mitte konvex, an den Seiten schräg vorgezogen. Hinterecken einen kleinen ± deutlichen, stumpfen Winkel bildend. Seitenrand relativ fein, bis zur Mitte der Basalgruben fortgesetzt. Basalgruben meist stark vertieft und nur schwach punktiert. Basis, selten auch in der Umgebung der Eindrücke, mit einzelnen Punkten. Medianlinie deutlich vertieft, nicht oder nur schwach punktiert. Flügeldecken nach hinten ± deutlich erweitert, 1,50-1,62× länger als breit, 1,39-1,57× breiter und 3,00-3,23× länger als der Halsschild. Skutellarstreifen kurz, mitunter einseitig reduziert. Porenpunkt in der apikalen Hälfte des 3. Intervalls vorhanden. Streifen im Grunde schwach punktiert. Makropter, Metepisternen an der Innennaht 1,4-1,5× länger als an der Basis breit. Im Gegensatz zu anderen

westpaläarktischen Arten der Untergattung ist die pubeszente Depression auf dem 2. und 3. Sternit der ♂♂ stark reduziert und in zwei sehr kleine Teileindrücke geteilt. Letztes Sternit in beiden Geschlechtern mit 4 längeren Seten am Apikalrand. Neben dem 1.-4. Glied der Vordertarsen sind bei *B. ruficollis* auch die ersten vier Glieder der Mitteltarsen der ♂♂ erweitert und unterseits mit Hafthaaren ausgestattet. Medianlobus des Aedoeagus (Abb. 58-60) mit charakteristischer Form und spezifischen Feinstrukturen des Internalsacks.

B. ruficollis (Abb. 2) differiert allein durch seine geringe Körpergröße (2,9-3,7 mm) von den meisten im Verbreitungsgebiet vorkommenden Arten der Untergattung. Von dem ebenfalls relativ kleinen *B. caucasicus* oder sehr kleinen Exemplaren von *B. csikii* und *B. harpalinus* ist die Art insbesondere durch den vor den Hinterwinkeln schwach ausgeschweiften Halsschild (Abb. 17-19) zu unterscheiden. *B. ruficollis* zeichnet sich überdies durch den charakteristischen Bau des Medianlobus (Abb. 58-60) und die bei den Männchen erweiterten Mitteltarsen aus. Aufgrund des letztgenannten Merkmals, das *B. ruficollis* mit *B. ganglbaueri* und verschiedenen ostasiatischen und nordamerikanischen Taxa der Gattung teilt, wird die Art von einigen Autoren als Vertreter einer eigenständigen Untergattung (*Tetraplatypus* TSCHITSCHERINE) angesehen.

Verbreitung:

Die Art ist von den Azoren und Marokko über Südwest-, West- und Mitteleuropa nördlich bis Südskandinavien und östlich bis zu den baltischen Staaten, Nordwestrussland, Polen und Weißrussland verbreitet. Über Mitteleuropa und Ungarn erreicht die Art Italien und den Nordwesten der Balkanhalbinsel.

Revidierte Belege (mehr als 850 Ex.) oder glaubhafte Literaturnachweise liegen aus folgenden Ländern vor: Andorra (ZABALLOS & JEANNE 1994: 106), Belgien, Bosnien Herzegowina, Dänemark, Deutschland, Estland (HABERMANN 1968: 370), Finnland, Frankreich, Großbritannien, Irland, Italien, Kroatien, Lettland, Littauen (PILECKIS 1976: 191), Luxemburg (BRAUNERT & GEREND 1997: 176), Marokko, Moldawien (NECULISEANU & MATALIN 2000: 102), Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Schweiz, Slowakei, Spanien, Schweden, Tschechische Republik, Russland, nordeuropäischer Teil (KRYZHANOVSKIJ et al. 1995: 134), Ungarn, Weißrussland (SOLODOVNIKOV 1999: 9).

Während das Areal der Art, die chorologisch wahrscheinlich dem atlantomediterranen Faunenkreis zuzuordnen ist, in Mittel-, Nord- und Westeuropa relativ gut belegt werden kann, ist ihre Verbreitung im östlichen und südlichen Europa nur teilweise gut bekannt. In Osteuropa sind insbesondere die Nachweise aus Nordwest-Russland (KRYZHANOVSKIJ et al. 1995: 134) und aus Weißrussland (SOLODOVNIKOV 1999: 9) glaubhaft. Die Meldung aus Moldawien (NECULISEANU & MATALIN 2000: 102) ist für eine atlantomediterran verbreitete Art ungewöhnlich, aber auch nicht sicher auszuschließen. Demgegenüber hat sich ein vermeintlicher Nachweis aus der Ukraine (WRASE 1995: 349; JAEGER 1999: 967) als falsche Zuordnung des bei LINDROTH (1986: 378) genannten "Gorki area in the USSR" erwiesen. Im südlichen Europa liegen von der Iberischen Halbinsel (JEANNE 1971: 213, ZABALLOS 1987: 41, CAMPOS & NOVOA 2000: 74, SERRANO & ORTUÑO 2001: 342) und aus Südwestfrankreich umfangreichere Meldungen bzw. Belege vor. Aus Marokko (JAEGER 1999: 967, MACHARD 1997: 31), Italien (LUIGIONI 1929: 90, SCIAKY & PAVESI 1986: 20) und von der Balkanhalbinsel (DROVENIK & PEKS 1994: 93, 1999: 107) sind bislang nur einzelne Nachweise bekannt. Zwei alte Nachweise ohne genaue Daten, deren Richtigkeit aber zu bezweifeln ist, liegen von Sizilien und Korsika vor.

Neben früher untersuchten Exemplaren aus Marokko (JAEGER 1999: 967) und von den Azoren (JAEGER 2007: 351) konnte folgendes Material der Art aus dem Mittelmeerraum revidiert werden.

Untersuchtes Material:

Marokko: Ceuta, Benitez, XI. 1952, Ferrer (1 - cJEA); Tetuan, Walker (1 - BMNH).

Gibraltar: Gibraltar, Coll. Champion (1 - BMNH).

Portugal: Allgemein: "Portugal" (2 - MCSNM). - Braga: Serra do Gerez, 1450 m, P. d. Homen, V. 1992, Wunderle (2 - cWRA). - Castelo Branco: s/ Manteigas, 1450 m, IV. 1960, Besuchet (3 - MHNG, cJAE). - Guarda: Penhas Douradas, 1600 m, IV. 1960, Besuchet (2 - MHNG, cJAE). - Leiria: Douro, Coll. Porta (1 - MCSNM); Serra de Sicó (Pombal), III. 1942, Machado (2 - cJEA). - Viana do Castelo: Covas/Caminha, IX. 2000, Messutat (1 - cMAR).

Spanien: Allgemein: "Hispan." (1 - BMNH); "Spain" (1 - BMNH). - Asturias: Cordillera Cantabrica, Sierra de Ranadoiro, Puerto del Connio, 1350 m, VI. 2000, Wrase (1 - cWRA). - Cádiz: Cerro de Mirador b. Algeciras, 700-750m, II. 1951, Franz (9 - NHMW, cJAE); San Roque, II. 1962 + VI. 1966, Ramirez (3 - cVIV, cJAE); Tarifa, Sa. de la Luna, II. 1981, de Ferrer (1 - cFER). - Cantabria: Alto Campóo, 2000 m, VI. 1991, Zerche (1 - cWRA); Puerto San Glorio, VIII. 1993, Ortuño (1 - cTOR); Reinosa, Coll. Sharp (1 - BMNH). - Huelva: Aracena, VII. 1969, Senglet (1 - MHNG). - Leon: Sierra de la Cabrera, Umg. Molinaferreda, Tal des Rio Duerna, ca. 1200m, VIII. 1958, Franz (16 - NHMW, cJAE); Sierra de Son, Umg. San Feliz de las Lavanderas, VIII. 1957, Franz (1 - NHMW). - Lugo: O Cebreiro - Tricastela, X. 2001, Starke (1 - cSTAR); Sierra de Ancares, 2,5 km E Degrada, VI. 2000, Wrase (1 - cWRA); Sierra de Ancares, Peña Rubia, 1500-1750 m, VII. 1996, Wrase (8 - cWRA); Sierra de Ancares, 2,5 km W Degrada, 42°48'259"N 006°53'576"W, VI. 2000, Starke (1 - cSTA); Sierra del Oribio, nahe Aira Padron b. Samos, 850m, VIII. 1952, Franz (1 - NHMW). - Orense: Monte Manzaneda Vt N 1300 - 1500 m, VII. 1974, Jeanne (1 - cJEA); Sobradelo, Valle de Casayo, VIII. 1952, Franz (1 - NHMW). - Pontevedra: La Guardia Umg., Virgen de la Roca b. Bayona, VIII. 1952, Franz (1 - NHMW); Rio Umia b. Morana, VII. 1952, Franz (1 - NHMW); Testeiro, 800-900 m, VII. 1952, Franz (13 - NHMW, cJAE). - Soria: Sierra de Urbion, Puerto de St. Ines - Pico Urbion, 1750-2000 m, V. 1994, Schülke & Grünberg (3 - cWRA).

Frankreich: Ariège: Salau, VI. 1952, Aubry (1 - cJEA). - Corse: "Corse" (1 - cJEA). - Gironde: débris Garonne, I. 1935, Tempère (1 - cJEA); La Souys, II. 1936, Tempère (1 - cJEA); Le Porge, X. 1961, Aubry (6 - cJEA, cJAE); Léognan, X. 1962, Tempère (1 - cJEA); Martignas, IX. 1974, Aubry (1 - cJEA); Martignas, IX. 1974, Tempère (5 - cJEA, cJAE); Pessac, XII. 1926, Brion (1 - cJEA); Rauzan, IX. 1938, Giraud (2 - cJEA); Saucats, IX. 1958, Tempère (1 - cJEA); Soulac, VII. 1909, coll. Laborderie (5 - cJEA); St.-Aubin-de-Médoc, IX. 1954, Tempère (2 - cJEA); St.-Seurin-de-Cadourne, X.1927, Peragallo (1 - cJEA). - Hautes-Pyrénées: Luz [= Luz-Saint-Sauveur], IX.1948, Tempère (1 - cJEA). - Landes: Biscarosse, IV. 1975, Tempère (1 - cJEA); Navarosse, II. + III. 1951, Ardoin (3 - cJEA, cJAE). - Lozère: Mt Aigoual, 1550 m, VI. 1967, Tempère (6 - cJEA, cJAE). - Pyrénées-Atlantiques: Gabas, 1300-1400 m, V. 1937, Tempère (1 - cJEA), Gabas, VI. 1949 Tempère (1 - cJEA). - Unklare Zuordnung: Mt du Rey [unleserlich], B. Pyrénées, IV. 1942 (1 - MNHN).

Italien: Liguria: Monte San Giorgio, III. 1981, Magrini (1 - cMAG); M.te S. Giorgio, XI. 1984, Pavesi (54 - cPAV, cJAE, MCSNV); Passo d. Faiallo, II. 2003, Pavesi (40 - cPAV, cJAE). - Piemonte: Frabosa Soprana, Colle d. Prel, XII. 1956, Sanfilippo (1 - MCSNG). - Sicilia: "Sicile" (1 - MHNG). - Toscana: Vallombrosa, Adria, 1902 (1 - MNHUB). - Trentino-Alto Adige: Brixen, Rosenhauer (1 - MNHUB).

Kroatien: "Dalmatia" (1 - MNHUB).

Bosnien-Herzegowina: "Bosnien" (3 - MNHUB).

Bradycellus (*Bradycellus*) *sharpi* JOY 1912 (Abb. 5, 25-27, 66-68, 102)

Bradycellus sharpi JOY 1912: 257 (loc.typ.: Großbritannien: England: Bradfield). Nomen protectum.

Trechus pallipes STEPHENS 1828: 168-169 (loc.typ.: Großbritannien: "near Hertford" und "in Devonshire". Nomen oblitum.

Acupalpus cordicollis WESMAËL 1835: 47 (loc.typ.: Belgien: environs de Charleroy). Nomen oblitum.

Untersuchtes Typenmaterial:

Bradycellus sharpi JOY 1912: Lectotypus (BMNH) siehe JAEGER (2007: 351).

Trechus pallipes STEPHENS 1828: Lectotypus und 3 Paralectotypen (BMNH) vergl. JAEGER (2007: 352).

Acupalpus cordicollis WESMAEL 1835: Lectotypus (IRSNB) vergl. JAEGER (2007: 352).

Diagnose:

Mit 4,2-5,5 mm (Lectotypus 4,6 mm) eine große Art (Abb. 5) der Untergattung. Ober- und Unterseite dunkel rotbraun bis schwarzbraun, Oberlippe und Mandibeln, Nahtintervall der Flügeldecken, Basis, Seiten und ein ± ausgedehnter Bereich vor dem Apikalrand des Halsschildes rötlich aufgehellt. Kopf im Verhältnis zum Halsschild von mittlerer Größe (KB/HB: 0,74-0,81). Augen mäßig bis deutlich gewölbt. Halsschild (Abb. 25-27), 1,27-1,39× breiter als lang und 1,24-1,35× breiter als der Kopf. Seiten zu den Vorderwinkeln konvex gerundet verengt, zur Basis schwach gerundet verengt, vor den Hinterwinkeln kurz ausgeschweift. Apikalrand annähernd gerade bis schwach konvex, mitunter sanft ausgeschnitten, Vorderwinkel nicht oder nur wenig vorstehend. Basis in der Mitte konvex, an den Seiten schräg vorgezogen. Hinterecken einen ± scharfen, stumpfen Winkel bildend. Seitenrand relativ fein, meist in den Hinterwinkeln erlöschend und nur selten bis zur Mitte der Basalgruben fortgesetzt. Basalgruben schwach bis mäßig vertieft und grob punktiert. Basis auch außerhalb der Eindrücke mit ± ausgedehnter Punktur, die an den Seiten zum Teil bis zur Halsschildmitte reicht. Apikales Halsschilddrittel vor den Eindrücken mit einigen feinen Punkten. Medianlinie mäßig vertieft und ± deutlich, insbesondere in der basalen Hälfte, punktiert. Flügeldecken kurzoval, 1,43-1,59× länger als breit, 1,41-1,51× breiter und 2,73-3,15× länger als der Halsschild. Skutellarstreifen ausgebildet, mitunter ein- oder beidseitig stark reduziert. Porenpunkt in der apikalen Hälfte des 3. Intervalls vorhanden, sehr selten einseitig reduziert (Lectotypus). Intervalle mit feiner transverser Mikroskulptur. Flügel dimorph, meist brachypter, seltener macropter. Metepisternen relativ kurz, an der Innennaht nur 1,2-1,3× länger als an der Basis breit. 6. Sternit in beiden Geschlechtern mit 4 längeren Seten am Apikalrand. Medianlobus des Aedoeagus (Abb. 66-68) mit charakteristischer Form und spezifischen Feinstrukturen der Internalsacks.

Von den im Verbreitungsgebiet vorkommenden Arten mit ähnlicher Halsschildform, *B. verbasci* und *B. distinctus*, ist *B. sharpi* durch seine dunklere schwarz- oder dunkel rotbraune Färbung und die fein transverse Mikroskulptur der Flügeldeckenintervalle zu unterscheiden. *B. distinctus* und *B. verbasci* sind demgegenüber mehr oder weniger rotbraun gefärbt und zeichnen sich durch Flügeldeckenintervalle ohne Mikroskulptur aus. *B. distinctus* differiert außerdem durch den fehlenden Porenpunkt im dritten Flügeldeckenintervall. Alle drei Arten sind schließlich durch den charakteristischen Bau ihrer Aedoeagi sicher zu trennen (Abb. 63-65: *B. distinctus*, 66-68: *B. sharpi* und 72-74: *B. verbasci*).

Verbreitung:

B. sharpi ist atlantisch von Marokko über die Iberische Halbinsel und Westfrankreich nach Großbritannien und Irland im Nordwesten sowie über Belgien und die Niederlande bis nach Nordwest-Deutschland im Nordosten verbreitet. Das derzeit bekannte Areal

gliedert sich in drei deutlich getrennte Teilareale, mit zwei großen Auslöschungszonen im Südwesten und Westen der Iberischen Halbinsel sowie in Südwestfrankreich. Während sich der nicht belegte Bereich auf der Iberischen Halbinsel auch durch unzureichende Besammlung erklären ließe, ist das für das vergleichsweise gut untersuchte Südwestfrankreich unwahrscheinlich. Weitere Untersuchungen müssen erweisen, ob tatsächlich eine vielleicht ökologisch bedingte Arealdisjunktion vorliegt. Einen Überblick über die Verbreitung der Art anhand revidierter Exemplare (ca. 400) und ausgewählter Literaturnachweise (BONADONA 1971: 115, CAMPOS & NOVOA 2001: 29, FAGEL 1936: 68, GERSDORF & KUNTZE 1957: 19, GOSSENS 1983: 16, HANNIG 2001: 104, HORION 1949a: 80, 1949b: 251, KOCH 1968: 36-37, 1974: 196, 1978: 230, 1990: 316, PELÁEZ DE LUCAS & SALGADO COSTAS 2006: 130, POLLET 1986: 58, POLLET & DESENDER 1985: 484, POLLET et al. 1987: 24, PUEL 1914: 35-36, RENNER & GRUNDMANN 1984: 71, SERRANO & ORTUÑO 2001: 344) gibt Abb. 102.

Neben früher untersuchten Exemplaren aus Marokko und Spanien (JAEGER 1997: 356-357) konnte folgendes Material revidiert werden:

U n t e r s u c h t e s M a t e r i a l :

F r a n k r e i c h : Allgemein: "Gall. mer", Coll. Kraatz (1 - DEI). - Calvados: Fresney-le-Puceux, Dubourgais (1 - MHNL); Forêt de Touques 6, Coll. A. Fauvel (1 - IRSNB). - Essone: Verriéres, S. et O., XI. 1892, Coll. Odier (7 - BMNH, cJAE). - Eure: La Rosaie, J`mards, V. 1899, Coll. Jeannel (1 - MNHN). - Finistère: Beg-Meil, VIII. 1903, Coll. Odier (1 - BMNH). - Hauts-de-Seine: Chaville, Coll. Bonnaire (2 - IRSNB); Chaville, VII. 1888, Coll. Odier (1 - BMNH). - Ille-et-Vilaine: Rennes, Bleuse (2 - NMP, IRSNB). - Nord: Ft de St Amand, IX. 1979, Burle (1 - cJEA). - Paris: Paris + Paris, Coll. Bonnaire (9 - IRSNB); "Seine" (2 - IRSNB). - Pas-de-Calais: Forêt de Boulogne, XII. 1919 (1 - IRSNB). - Seine-et-Marne: Lagny (S. et M.), Hustache (2 - MCSNM); Lagny (2 - IRSNB). - Val d'Oise: Montmorency, Coll. Bonnaire (2 - IRSNB). - Yvelines: Forêt de Marly, II. 1942, Jarrige (1 - IRSNB); Marly, IV. 1935, Coll. Bonadona (1 - MHNL).

G r o ß b r i t a n n i e n : **England**: "Anglia" (1 - DEI); "Britannia", 1861, D. Schaum" (1 - MCSNG); "England", Coll. Stierlin (2 - DEI); "Shiere" (3 - NHMW). - Berkshire: Berkshire, Well'gton Coll., IV. 1906, Holland (12 - OUMNH); Well'gton College, Longmere, V. 1905, Holland (1 - OUMNH); Bradfield (Lectotype - BMNH); Easthampstead, IX. 1937, Eustace (1 - MMUM); Greenham, III. 1908, Coll. Harwood (1 - OUMNH). - Cambridgeshire: Wicken Fen, VIII. 1964, Coll. Gardner (1 - NMGW). - Cheshire: Cottuill [unleserlich] Clough, Cheshire, III. 1944, Britten (1 - MMUM); Delamere, Coll. Hardy (2 - MMUM); Etherow Valley, Ches., VII. 1962, Johnson (2 - MMUM); Pettypool, Ches., XII. 1963, Johnson (2 - MMUM); Rostherne, IV. 1934, Britten (5 - MMUM). - Cornwall: Lamorran (EC), IV. 1990, Johnson (1 - MMUM). - Devon: Lundy, N. Devon, IV. 1906, Coll. Tomlin (2 - NMGW); Plymouth District, Walker (1 - OUMNH). - Dorset: Bloxworth, IV. 1892, Picard (1 - OUMNH); Bloxworth Heath, IV. 1891, Picard (1 - OUMNH). - East Sussex: Ashdown F., VIII. 1922, Harwood (2 - OUMNH); Bexhill, IV. 1922, Coll. Collet (1 - MMUM); Frant, Eridge Park, IV. 1984, Levey (1 - NMGW); Hastings, 1924, Coll. White (1 - NMGW); Hastings, II. 1894, Coll. Ford (2 - NMGW), Hastings, W.W.E., Coll. Lloyd (1 - MMUM); East Sussex, Coll. Mason (1 - MMUM). - Essex: Colchester, III. 1912, Harwood (1 - OUMNH); Epping Forest, II. 1949, Coll. Gardner (1 - NMGW); Harwich, Stour Wood, N. Essex, VI. 1879, Coll. Chaney (1 - NMGW). - Greater London: Croydon, X. 1866, Coll. Cox (1 - OUMNH); Richmond Park, V. 1986, Uhlig & Hammond (1 - MNHUB); London, Coll. Schaum (5 - DEI); Hampstead, Middlesex (21), III. 1859, Coll. Gardner (1 - NMGW). - Greater Manchester: Asley Bridge, Lancs., IV. 1924, H. W. G. (1 - MMUM); Manchester district, Coll. White (1 - NMGW). - Hampshire: Ga?port oder Go?port [? = Gosport], III. 1894, Walker (2 - OUMNH); Milford on Sea, XII. 1926, Harwood (1 - OUMNH); Pitts Deep, Lymington, S. Hants.; II. 1927, Harwood (1 - cJAE). - Herefordshire: Cusop + Cusop, VIII. 1919, Coll. Tomlin (2 - NMGW); Treago, IX. 1940 + IV. 1944, Lloyd (4 - MMUM); Treago, St. Weonards, IX. + XI. 1938, Lloyd (4 - MMUM); Treago, Weradee, XII. 1940, Lloyd (3 - MMUM). - Hertfordshire: Lilley (6 - IRSNB); Northwood, Middlesex, IX. 1943, Coll. MacNulty (1 - NMGW). - Kent: Bedgebury, Kent TQ/7233, X. 1978, Bangor Univ. Coll. (1 - NMGW); Denstead Wood, Kent

TR0956, I. 1972, Bangor Univ. Coll. (1 - NMGW); Dungeness, Kent IX. 1965, Coll. MacNulty (1 - NMGW); Otford, X. 1920, Harwood (1 - OUMNH). - Lancashire: Chat-Moss, Lancashire, IV. 1933, Britten (1 - MMUM); Littledale, Lancashire, V. 1935, Collet (5 - MMUM); Scarisbrick, VII. 1894, Coll. Hardy (1 - MMUM); Southport, Blowick, S. Lancashire, IV. 1899, Coll. Chaster (1 - NMGW); Southport, S. Lancashire (59), V. 1900, Coll. Chaster (1 - NMGW). - Medway: Chatham District, Walker (1 - OUMNH). - North Yorkshire: Scarboro. [=Scarborough], XI. 1878, Coll. Sharp (1 - BMNH). - Oxfordshire: Boars Hill near Oxford, Berkshire, XI. 1906, Holland (3 - OUMNH), Oxford District, Walker (5 - OUMNH). - Suffolk: Brundon Wood, EX, nr. Sudbury, IV. 1915, Harwood (2 -OUMNH); Cornard Mere, XII. 1920, Harwood (2 - OUMNH). - Surrey: Alderslead Heath, Surrey, II. 1940, Coll. Potter (1 - MMUM); Esher Common, Surrey (17), VI. 1955, Coll. Coulson (1 - NMGW); near Ash, Wyke Farm, Surrey (17), X. 1943, Coll. Miles (1 - NMGW). - West Sussex: Bosham, VIII. 1920, Harwood (2 - OUMNH); Tilgate Forest, IX. 1938, Buck (2 - NMGW). - Wiltshire: East Grimstead, SW, IV. 1977, Nash (1 - cJAE); Hamptworth, Wilts., Old straw nr. Fishpond, IV. 1974, Nash (1 - cJAE); Hamptworth, VII. 1977 + VIII. 1985, Nash (14 - cJAE); Hamptworth, Est. Wilts., Straw, III. 1978, Nash (1 - cJAE); Hamptworth, Wilts., Rotten leg - Homans Copse, VII. 1973, Nash (1 - cJAE). - Worcestershire: Doverdale, Taylor (3 - MMUM); Elbatch Wood SO 7266, II. 1906, Meiklejohn (1 - cWHI); Larches Wood [SO 701743, near Cleobury Mortimer], IV. 2000, Meiklejohn (1 - cWHI); West Malvern, Worcestershire (37) VIII. 1908, Coll. Tomlin (1 - NMGW). - **Northern Ireland**: North Down: Westerham, III. 1922 + II. 1923, Harwood (3 - OUMNH). - **Scotland**: Ben Eighe [= Beinn Eighe], Streamside, VIII. 1986, Ross (1 - cWHI); Inverewe Garden, Wester Ross, VIII. 1986 (1 - cWHI), Scotia, V. 1983, Gräf (1 - SMNS). - **Wales**: Anglesey: Newborough Nat. Nature Reserve, X. 1985, Bangor Univ. Coll. (2 - NMGW). - Gwynedd: Plas Tan y Bwlch, Merioneth [SJ0149, nahe Blaenau Ffestiniog], VI. 1994, Morgan (2 - NMGW). - Monmouthshire: Skenfrith, I. 1943, Lloyd (3 - MMUM). - Neath Port Talbot: Pont Neath Vaughan., Brecknockshire (42), Coll. Tomlin (1 - NMGW). - Pembrokeshire: Pembroke, IV. 1965, MacNulty (1 - NMGW). - Unklare Nachweise: Dueche oder Duerche [unleserlich], 1881, Coll. Collet (1 - MMUM); East Hill SO oder SD, IV. 1954, Lloyd (1 - MMUM); Gluest [unleserlich], II. 1863, Coll. Collet (1 -MMUM); Longmore, Coll. Andrewes (1 - BMNH); Shiere, Coll. Franz (3 - NHMW); ohne Fundort [aber wahrscheinlich aus Großbitannien stammend], Coll. Tomlin, Coll. Coulson und Coll. Gardner (5 - NMGW), ex Coll. Sidebotham, Coll. Edmonds und old coll. (16 - MMUM); ex Coll. Cox, Coll. Hope-Westwood, Coll. Ingall (17 - OUMNH).

I r l a n d : Glenmorlan [unleserlich], VII. 1978, Jansen (1 - ZSM) - Donegal: Horn Head, X. 1905, Potter (1 - MMUM). - Kerry: Cloghane, Coll. Tomlin (1 - NMGW); Dunbeg, IX. 1905, Chaster (1 - MMUM); Killarney, VII. 1898, Coll. Chaster (1 - NMGW), Killarney, Muckross, V. 1938, Donisthorpe (1 - OUMNH). - Cork: Bantry, Coll. Donisthorpe (1 - MNHN).

B e l g i e n : Bruxelles: Rouge Cloitre, III. 1936 (1 - IRSNB); Uccle, VII. 1942, Coll. Derenne (1 - IRSNB), Uccle 3, VIII. 1942 (1 - IRSNB). - Vlaams-Brabant: "Gdl." + "Grdl." [= Groenendaal], III. + IV. 1864, Coll. Putzeys (9 - IRSNB); Itterbeek, III. 1935, de Ruette (1 - IRSNB). - Hainaut: Charleroi, Coll. Wesmael (3 - IRSNB); Soignies, XII. 1882, Henry (10 - IRSNB). - Liege: Goé, IX. 1935, de Ruette (3 - IRSNB); Ramioul (Grotte), 1966, Coll. E. Derenne (1 - IRSNB). - Limburg: Hasselt, Coll. Putzeys (1 - IRSNB). - Namur: Jemeppe-sur-Sambre, III. 1948, Fagel (2 - IRSNB). - Wallonisch Brabant: Ittre, III. 1946, Coll. Derenne (1 - IRSNB); Ittre, Bruyere d`Huley, IX. 1945, Catelin (1 - IRSNB), La Roche, I. 1943, de Ruette (1 - IRSNB). - West-Vlaanderen: Wynghene, V. 1943, Leleup (2 - IRSNB).

N i e d e r l a n d e : Drenthe: Roden, X. 1988, Coll. Sterrenburg (1 - ZMAN); Westerbork (Dr.), Bruntinge, III. + IV. 1975, Aukema (6 - ZMAN). - Friesland: Rijs-Fr., IV. 1990, Coll. Sterrenburg (1 - ZMAN). - Gelderland: Ederveen, IV. 1920, Broersa (2 - ZMAN); Hackfort by Vorden, III. 1960, de Gunst (1 - ZMAN); Oosterbeek, VIII. 1912, Coll. Kempers (1 - ZMAN). - Limburg: Brunssum, VIII. 1978 + X. 1978, Veldkamp (2 - cVEL); Epen, VI. 1961, v.d. Wiel (1 - ZMAN); Gronsveld, IV. 1963, Poot (1 - cJEA); Gronsveld, VII. 1908, Coll. Mac Gillavry (1 - ZMAN); Herlen, III: 1949, Coll. Willemse (1 - ZMAN); Nijswiller, IX. 1982, Schilthuizen (1 - cSCHI); Schenkgroeve, Meerssen, Bels 163, VI. 1965 (1 - ZMAN); Schinveld, X. 1978, Veldkamp (1 - cVEL); St. Pietersberg, Schechelder Grub, Rijckholt, IV. 1950, Coll. v.d. Wiel (1 - ZMAN); Terziet, X. 1986, Coll. Sterrenburg (1 - ZMAN); Vaals, V. 1927 + VI. 1955, v. d. Wiel (5 - ZMAN); Vaals, VIII. 1986, Coll. Sterrenburg (3 - ZMAN); Vaals, VI. 1964, Poot (1 - SMNS); Valkenburg, VIII. 1921, Coll. v.d. Wiel (1 - ZMAN); Valkenburg, VI. 1919, Mac Gillavry (2 -

ZMAN); Valkenburg, IX. 1961, Veldkamp (1 - cVEL); Vijlen, IX. 1956, v. d. Wiel (9 - ZMAN); Vijlen, IV. 1962, Berger (1 - cWRA). - Noord-Brabant: Ulvenhout, V. 1965, v.d. Krift (1 - ZMAN). - Overijssel: Bentelo, IX. 1989, Coll. Sterrenburg (1 - ZMAN); gem. Diepenveen, V. 1991, Ketelaar, Kuiters, Lam & v.d. Weide (3 - ZMAN); Lettele, IV. 1984, Coll. Flint (1 - ZMAN); Zwarte Water, Velden, X. 1994, Coll. Sterrenburg (2 - ZMAN). - Seeland: Ostkapelle, IV. 1950, Brackman (1 - MNHUB). - Utrecht: Baarn, IV. + V. 1922 + III. 1923, Reclaire (3 - ZMAN).

D e u t s c h l a n d : Niedersachsen: Wildeshausen, Oldenburg, V. 1970, Kerstens (1 - SMNS). - Nordrhein-Westfalen: Elberfeld, Coll. Thieme (1 - MNHUB); Erkelenz, III.1928, Horion (1 - MNHUB); Greven Bahnhof, 6,63 km ESE von, IX. 1990, Konzelmann (1 - SMNS); Mönchengladbach, III. 1989, Siede (1 - cSIE).

Bradycellus (*Bradycellus*) *verbasci* (DUFTSCHMID 1812) (Abb. 7, 31-33, 72-74)

Carabus verbasci DUFTSCHMID 1812: 186 (loc.typ.: Österreich: "von Wien").

Trechus pallidus STEPHENS 1828: 169 [nec *Trechus pallidus* STURM 1825] (loc.typ.: Großbritannien: "near Ripley".

Acupalpus rufulus DEJEAN 1829: 470-471 (loc.typ.: Frankreich: "provinces méridionales de la France").

Bradycellus verbasci var. *distinguendus* NORMAND 1933: 163 (loc.typ.: "Tunisie").

Bradycellus (s.str.) *feloi* MACHADO 1992: 435-436 (loc.typ.: Kanarische Inseln: "La Palma: montaña de Tagoja, 1025 m").

N i c h t v e r f ü g b a r :

Bradycellus verbasci a. *atratus* PUEL 1914: 35. (loc.typ.: Frankreich: Orléan).

Bradycellus verbasci ab. *obscurus* EVERTS 1918: 67. (loc.typ.: Niederlande "Valkenburg (Limb.) en Oirschoit")

A n m e r k u n g : Die von EVERTS beschriebene Aberration "obscurus" ist wahrscheinlich auf *B. sharpi* JOY 1912 zu beziehen, dessen Vorkommen in den Niederlanden seinerzeit noch nicht bekannt war.

U n t e r s u c h t e s T y p e n m a t e r i a l :

Trechus pallidus STEPHENS 1828: 2 Syntypen (BMNH) vergl. JAEGER (2007: 357).

Acupalpus rufulus DEJEAN 1829: Lectotypus (MNHNP) und 1 Paralectotypus (MNHUB) vergl. JAEGER (2007: 357).

Bradycellus feloi MACHADO 1992: 2 Paratypen (cJAE) vergl. JAEGER (2007: 358).

B e m e r k u n g e n z u r S y n o n y m i e :

In seinem "Contribution au Catalogue des Coléoptères de la Tunisie" beschrieb NORMAND (1933: 163) eine var. *distinguendus* zu *B. verbasci*, die durch folgende Merkmale von diesem zu unterscheiden sei: "Prothorax: Angles postérieurs émoussés, non redressés, ponctuation basale réduite aux impressions."

Nach Untersuchung eines Männchens aus Fernana kam NORMAND (1938: 341) wenige Jahre später zu dem Schluss, dass das Taxon ein gute Art repräsentiert, die auf Grund der gerundeten Halsschildseiten und der auf die Basalgruben reduzierten Punktierung *Bradycellus harpalinus* SERV. nahe steht. Die Art sei aber durch ihre hellere Färbung, den nach hinten stärker verengten Halsschild mit mehr gerundeten Hinterwinkeln, die längeren Flügeldecken mit stärkerem Schulterwinkel, kürzere Fühler und Tarsen sowie den kürzeren, breiteren und weniger verjüngten Penis ausgezeichnet. Bezüglich weiblicher Exemplare aus der Region Kef bemerkte er, dass diese durch geringere Größe charakterisiert seien. Der Halsschild sei etwas kürzer und weniger transvers als bei *B. harpalinus* SERV.

In der Beschreibung von *B. brevitarsis* merkte NORMAND (1946: 157) an, dass Weibchen

die er während der Beschreibung von *B. distinguendus* unter Vorbehalt zu diesem Taxon gestellt hatte, mit *B. brevitarsis* identisch sind. Das dabei von NORMAND angegebene Zitat der Beschreibung "Bull. de la Soc. d'Hist. Natur. de l'Afr. du Nord, 1933, p. 278" ist aber falsch, so dass unklar bleibt, ob er sich tatsächlich auf die Originalbeschreibung von "*B. verbasci* var. *distenguendus* [sic!] nov." (NORMAND 1933: 163) oder seine erweiterte Beschreibung dieses Taxons (NORMAND 1938: 341) bezog.

In den folgenden Jahrzehnten nach NORMAND gab es keine neuen Erkenntnisse zum Status des Taxons. LORENZ (1995: 355) führte *B. distinguendus* unkritisch als Synonym von *B. verbasci* (DUFTSCHMID 1812) und JAEGER & KATAEV (2003: 401) sowie JAEGER (2007: 357) folgten diesem Vorgehen unter Vorbehalt.

NORMAND (1933: 163) hatte "*B. verbasci* var. *distenguendus* [sic!]" durch die abweichende Halsschildform von *B. verbasci* unterschieden, so dass eine Synonymie mit diesem Taxon zunächst fraglich erscheint. Berücksichtigt man NORMAND's (1938: 341) spätere Ausführungen, in denen er das Taxon als Art auffasste und durch kürzeren, breiteren und weniger verjüngten Penis von *B. harpalinus* unterschied, könnte *B. distinguendus* auch mit *B. brevitarsis* identisch sein. Allerdings sind sich *B. verbasci* und *B. brevitarsis* genitaliter sehr ähnlich und unterscheiden sich beide durch kürzeren, breiteren und weniger verjüngten Aedoeagus von *B. harpalinus*. Gegen eine Identität von *B. distinguendus* und *B. brevitarsis* spricht auch der Umstand, dass NORMAND (1946: 157) nur früher untersuchte Weibchen von *B. distiguendus* für konspezifisch mit *B. brevitarsis* hielt.

Der Status von *B. distiguendus* wird letztlich nur durch Untersuchung des Typenmaterials zu klären sein, das vermutlich in der in Tunis deponierten Sammlung von Normand aufbewahrt wird und bisher nicht untersucht werden konnte. Unter diesem Vorbehalt wird das Taxon vorerst in der Synonymie von *B. verbasci* belassen.

D i a g n o s e :

Mit 4,1-5,9 mm eine große Art (Abb. 7) der Untergattung. Ober- und Unterseite heller bis dunkler rotbraun, Nahtintervall der Flügeldecken, die Basis und ein ± ausgedehnter Bereich vor dem Vorderrand des Halsschildes mitunter undeutlich rötlich aufgehellt. Kopf im Verhältnis zum Halsschild von mittlerer Größe (KB/HB: 0,74-0,82). Augen mäßig bis deutlich gewölbt. Halsschild (Abb. 31-33) 1,26-1,42× breiter als lang und 1,22-1,35× breiter als der Kopf. Seiten zu den Vorderwinkeln konvex gerundet verengt, zur Basis schwach gerundet verengt, vor den Hinterwinkeln kurz ausgeschweift. Apikalrand annähernd gerade bis schwach konvex, Vorderwinkel nicht oder nur unmerklich vorstehend. Basis in der Mitte konvex, an den Seiten schräg vorgezogen. Hinterecken einen ± deutlichen, stumpfen Winkel bildend. Seitenrand deutlich ausgebildet, meist bis zur Mitte der Basalgruben fortgesetzt. Basalgruben mäßig vertieft und kräftig punktiert. Basis auch außerhalb der Eindrücke mit ± ausgedehnter starker Punktur. Apikales Halsschilddrittel vor den Eindrücken meist mit wenigen feinen Punkten, selten stärker und umfangreicher punktiert. Medianlinie mäßig vertieft und ± punktiert. Flügeldecken nach hinten schwach erweitert oder annähernd parallel, 1,48-1,62× länger als breit, 1,42-1,52× breiter und 2,90-3,18× länger als der Halsschild. Skutellarstreifen lang ausgebildet. Porenpunkt in der apikalen Hälfte des 3. Intervalls meist beidseitig vorhanden, selten einseitig und sehr selten beidseitig reduziert. Makropter. Metepisternen an der Innennaht etwa 1,5× länger als an der Basis breit. 6. Sternit in beiden Geschlechtern mit 4 längeren Seten am Apikalrand. Medianlobus des Aedoeagus (Abb. 72-74) mit charakteristischer Form und spezifischen Feinstrukturen des Internalsacks.

Von den Arten mit ähnlicher Halsschildform ist *B. verbasci* durch seine bedeutendere Körpergröße und hellere Färbung (von *B. ruficollis*), die fehlende Mikroskulptur der Flügeldeckenintervalle und hellere Färbung (von *B. sharpi*), die Präsenz von einem Porenpunkt im dritten Intervall der Flügeldecken (gegenüber *B. chavesi* und *B. distinctus* ohne Porenpunkt bzw. gegenüber *B. ganglbaueri* mit 2-3 Porenpunkten) zu unterscheiden. Von dem nur aus Iran und Aserbaidschan bekannten *B. heinzi* ist *B. verbasci* durch die meist hellere Färbung und die Lage der Seitenrandborste des Halsschildes (Index Halsschildlänge/Distanz Halsschildbasis - Seitenrandborste: bei *B. verbasci* > 1,50 und bei *B. heinzi* < 1,44) abzugrenzen. Von allen genannten Taxa differiert *B. verbasci* außerdem durch den Bau des Medianlobus und dessen Internalsackstrukturen (vergl. Abb. 55-74).

V e r b r e i t u n g :

Die Art ist von den Kanarischen Inseln und Nordwestafrika über West-, Süd- und Mitteleuropa bis nach Osteuropa und in den Nahen und Mittleren Osten verbreitet. Überprüfte Belege (mehr als 2500 Ex.) oder glaubwürdige Literaturmeldungen liegen aus folgenden Ländern vor: Albanien, Algerien, Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Frankreich (inkl. Korsika), Griechenland Großbritannien, Irak (ALI 1974: 55), Iran (BODEMEYER 1927: 43), Irland, Israel, Italien (inkl. Sardinien & Sizilien), Jugoslawien, Kroatien, Luxemburg (BRAUNERT & GEREND 1997: 176), Malta, Marokko, Moldawien (NECULISEANU & MATALIN 2000: 103), Niederlande, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Russland: zentraleuropäischer Teil (JACOBSON 1907: 387), Schweden (LINDROTH 1986: 379), Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien (inkl. Kanarische Inseln: La Palma), Syrien (SAHLBERG 1913b: 31), Tschechische Republik, Tunesien, Türkei, Ukraine (JACOBSON 1907: 387) und Ungarn.

Neben früher revidierten Exemplaren aus Albanien, Griechenland, der Türkei, Israel und Marokko (JAEGER 2007: 359-360) konnte folgendes Material der Art untersucht werden.

U n t e r s u c h t e s M a t e r i a l :

T u n e s i e n : Ain-Draham, VIII. 1945, Demoflys (2 - cJEA); Hamamet, VI. 1997, Blümel (1 - cWRA).

A l g e r i e n : Algier, 1879 (1 - NHMW); Algérie, Coll. Cox (4 - OUMNH); Algiers (1 - BMNH); Belle Fontaine, Dép. d'Alger (1 - MMUM); Bone, Coll. Odier (4 - BMNH); Edough, Coll. Odier (2 - BMNH); Gde. Kabylie, Djebel Bou-Berak, 350 m, V. 1988, Besuchet & Löbl (1 - MHNG); P-N. d'Akfadou, 800-1000 m, VI. 1982, Sama (1 - cJEA); Seybouse, Coll. Odier (2 - BMNH, cJAE).

M a r o k k o : Tal bei Anzel [=Anezal], ca. 15km NNW Tazenakht, 5199 ft, N30°41.945' W007°16.283', V. 2007, Koschwitz (4 - cPER, cJAE).

P o r t u g a l : "Beira", Coll. Strasser (1 - ZSM). - Faro: Armacao de Pera, X. 1993, Starke (1 - cWRA); Lagos, Küste, Ponte d´Pidalle, V. 1992, Neumann (1 - cSCHN); Senhora da Hora + Senhora da Hora, IX. 1932, Wattison (27 - BMNH, cJAE).

K a n a r i s c h e I n s e l n : La Palma, Mna. Tagoja, 1025m, III. 1990, Machado (2 Paratypen von *B. feloi* - cJAE).

S p a n i e n : Allgemein: "Hisp.", Coll. Cl. Müller (1 - ZSM); "Andalusien", Coll. Kraatz (1 - DEI). - Almeria: El Alquian, II. 1949, Mateu (2 - IRSNB); Pujaire, V. 1993, Koschwitz (1 - cPER). - Asturias: Celorio, Llanes, VIII. 2002, Ruiz-Tapiador (1 - cRUI), Cuerres (Ribadesella), VIII. 2003, Toribio (1 - cTOR); Pravia, VIII. 1990, Toribio (3 - cTOR); Puerto de Pajares, 1366-1450m, IX. 1952, Franz (1 - NHMW). - Badajoz: Guadajira, Finca "La Orden", IX. + X. 1997, Villa (21 - cRUI, cJAE). - Baleares: Mallorca, SW Pollensa, 39°53'N/02°59'O, X. 1981, Malicky (1 - MNHUB). - Barcelona: Cardedeu, X. 1959, Soler (1 - ZSM); Farola Llobregat, II. 1941, Mateu (2 - IRSNB); Matadepera, VII. 1964, Vives (1 - cJEA); Prat del Llobregat, III. 1941 + VI. 1951, Mateu (2 - IRNSB); Terrassa, IV. 1966, Vives (1 - cJEA); Tiana, IX. 1941, Mateu (2 - IRSNB);

Vallromanas, X. 1996, Teunissen (3 - cTEU, cJEA). - Cáceres: Bohonal de Iber, V. 1989, Zaballos (6 - cZAB); Tejeda de Tietar, V. 2005, Ruiz-Tapiador (3 - cRUI, cJAE). - Cádiz: San Roque, V. 1971, Weisert (1 - NHMW). - Girona: Ampurias [= Empúries], V. 1977, Baehr (5 - ZSM); Estartit, IV. 1972, Harde (9 - ZSM, SMNS, cJAE); La Junquera, VI. 1960, Comellini, Besuchet (2 - MHNG, cJAE); Lloret de Mar, IV. 1990, Richter (2 - cJEA); Lloret de Mar, X. 1961, Palm (2 - cJEA); Palamos, VI. 1957 + IX. 1958 (29 - MNHUB); Playa de Aro, X. 1972, Harde (1 - SMNS); Playa de Aro, V. 1977, Ulbrich (4 - SMNS); Playa de Aro, Costa Brava, V. 1973, Köstlin (3 - SMNS, cJAE); Puerto de la Selva (plage), V. 1975, Jeanne (1 - cJEA); Riells, V. 1990, Toribio (2 - cTOR); San Antonio de Calonge, IX. 1982, Heijnsbergen (1 - ZMAN); Tossa de Mar, VIII./IX. 1984, Rieger (1 - ZSM); Tossa de Mar, IX. 1995, Teunissen (1 - cTEU). - Granada: Santa Fee, VII. 1980, Weigel (1 - ZSM). - Huelva: Huelva, Bosscha (1 - ZMAN). - La Coruna: Carral, IX. 1999, Toribio (3 - cTOR). - La Rioja: Berceo, VIII. 1997, Toribio (1 - cTOR). - Malaga: Malaga, X. 1978, Seifert (1 - cBUL); Malaga, X. 1978, Macek (1 - cRESL). - Pontevedra: Isla Cies del Norte, VII. 1955, Franz (4 - NHMW, cJAE). - Sevilla: Villamanrique, X. 1960, Barraud (1 - cJEA). - Tarragona: Móra d'Ebre, IV. 2000, Meisner (1 - cSTA). - Teruel: Albarracin, 1170 m, IX. 1995, Teunissen (2 - cTEU, cJEA). - Vizcaya: Ochandiano, X. 1976, Jeanne (2 - cJEA). - Unklare Zuordnung: C'Antunez, II. 1916, Mas de Xaxars (1 - MCSNT).

F r a n k r e i c h : Allgemein: "Fr. mer." (1 - MHNG), "Gallia mer." (1 - MNHN). - Alpes-Maritimes: Cannes, Coll. Odier (1 - BMNH); Embouchure de la Siagne, X. 1947, Bonadona (8 - MHNL); Embouchure du Var, XI. 1951, Bonadona (1 - MHNL); La Napoule, IV. 1962, Tempère (1 - cJEA); Le Boréon, Bonadona (3 - MHNL); Le Cannet, X. 1949, Bonadona (2 - MHNL); Nice, Toumayeff (1 - MHNG); Nice, Mt Boron, V. 1975, Curti (1 - MHNG); Saint-Laurent-du-Var, IX. 1937 (6 - MHNL); St. Martin, Lantosque, Coll. Fauvel (1 - IRSNB). - Ariège: Ariège (4 - ZSM). - Aude: Carcassonne (2 - MCSNM). - Bouches-du-Rhône: Arles, 67 rte de Crau, IX. 2005, Hogan (2 - OUMNH); Marseille, Coll. Fauvel (1 - IRSNB); Saint Chamas, V. 1938, Schaefer (1 - cJEA). - Corse: Corse, Coll. Bonnaire (3 - IRSNB); Corsica, Coll. Putzeys (1 - IRSNB); Corsica, Coll. Kaufmann (1 - NHMW); Corsica, Coll. Stierlin (1 - DEI); Corsika, Coll. Thieme (2 - MNHUB). - Corse-du-Sud: Ajaccio, Schneider (1 - MNHUB); Ajaccio, 1983, vd Hoop (1 - ZMAN); Bonifacio (Pertusato), IV. 1977, Nicolas (1 - MHNL); Campo Moro, V. 1957, Nicolas (1 - MHNL); Ste.-Trinité/Porto Vecchio, V. 1971, Senglet (7 - MHNG, cJAE). - Dordogne: Le Coux, VIII. 1959, Lavit (2 - cJEA); Le Jemaye, IX. 1957 + V. 1959 + VIII. 1961, Jeanne (3 - cJEA). - Gers: Coche Gers, Coll. Zeman (4 - NMP), Coche Gers + Coche Gers, 1907, Dayren (7 - IRSNB); Gers (1 - MCSNV). - Gironde: Arcachon, VIII. + IX. 1953, Abbé Vigneau (2 - cJEA); Bègles, X. 1937, Tempère (3 - cJEA); Bordeaux, Coll. Strasser (3 - ZSM); Bordeaux, I. 1943, Giraud (1 - cJEA); Bordeaux, IV. + V. 1943, Ermisch (2 - MNHUB); Bordeaux, IX. 1973, Remaud (1 - cJEA); Bordeaux, X. 1974, Jeanne (1 - cJEA); Bordeaux, débris Garonne, III. 1930 + XII. 1935, Tempère (4 - cJEA); Bordeaux, débris Garonne, XII. 1959, Jeanne (1 - cJEA); Bordeaux, Marais de, III. 1968, Aubry (1 - cJEA); Bordeaux, Ville, IX. 1982, Jeanne (1 - cJEA); Cambes, VI. 1941, Giraud (1 - cJEA); Captieux, VIII. 1976, Hauret (1 - cJEA); Cissac, V. 1955, Tempère (3 - cJEA); Cussac, Fort-Médoc, III. 1930, Tempère (1 - cJEA); Cussac, Fort-Médoc, III. 1958 + X. 1960, Jeanne (2 - cJEA); Fronsac, I. 1962, Aubry (1 - cJEA); Gours, IV. 1986, Secq (2 - cJEA); Gradignan, VI. + IX. 1976, Tempère (6 - cJEA, cJAE); La Teste (prés salés), VI. 1983, Jeanne (1 - cJEA); Le Bouscat, IX. 1937, Tempère (4 - cJEA); Le Bouscat, IX. 1992 + X. 1995, Laguerre (12 - cJEA, cJAE); Le Haillan, IV. 1973 + V. 1980, Aubry (6 - cJEA, cJAE); LeTeich, III. 1974 + II. 1975 + II. 1976, Tempère (6 - cJEA); Le Teich, III. 1976, Aubry (1 - cJEA), L'Isle-Saint-Georges (Inond.), I. 1966, Jeanne (1 - cJEA); Marais de Cubzac, III. 1977, Aubry (3 - cJEA, cJAE); Marais de Cubzac-les-Pontes, V. 1977, Jeanne (5 - cJEA); Médoc, Grayan, X. 1984, Hirschfelder (1 - cWRA); Rauzan, IX. 1930 + IV. 1933, Cazaux (4 - cJEA); Salles, X. 1997, Starke (1 - cWRA); Soulac, VI. 1957, Tempère (1 - cJEA); St.-Loubès, II. 1957, Jeanne (1 - cJEA); Taussat, IX. 1959, Jeanne (3 - cJEA, cJAE); Villenave-d'Ornon, VI. 1925 + IX. 1934, Tempère (2 - cJEA); Villenave-d'Ornon, III. 1954, Jeanne (2 - cJEA). - Haute-Corse: Et. Maria nr. Bastia, Forsyth (1 - BMNH); Folelli, 1905, Coll. Leonhard (1 - DEI); Folelli, XI. 1983, Magrini (1 - cMAG); Prunelli di Casacconi, V. 1971, Senglet (1 - MHNG); Suare, ca. 1 km südl. an der Straße D152, IV. 2001, Wolf (1 - cWRA). - Haute-Garonne: St Gaudens, IV. 1961, Audras (MHNL). - Hautes-Pyrénées: Esterre, Pyr., Coll. Odier (1 - BMNH); Vic. Bigorre [Vic-en-Bigorre], IX. 1963, Bonadona (1 - MHNL). - Hérault: Mauguio, VI. 1973, Alziar (1 - cSCI). - Lot-et-Garonne: Argenton, X. 1995, Jeanne (1 - cJEA); Fargues/Ourbise, IV. 1993, Jeanne (5 - cJEA, cJAE); Pompogne (étang), V. 1994, Jeanne (2 -

cJEA); Poudenas, X. 1995, Jeanne (3 - cJEA); Sauveterre - St. Denis, VI. 1992, Jeanne (5 - cJEA); Seyches, X. 1925, Tempère (2 - cJEA); Sos, Coll. Fauvel (1 - IRSNB); Tourtrès, V. 1993, Jeanne (5 - cJEA). - Pyrénées-Atlantique: Biarritz (1 - IRSNB); Ibarron, IX. 1972, Tiberghien (1 - cJEA); Socoa, IX. 1963, Tempère (1 - cJEA). - Pyrénées-Orientales: Argelès-sur-Mer, V. 1958, Tempère (3 - cJEA); Embouchure du Tech, IV. 1969, Nicolas (2 - MHNL); Prades/Pyr., VI. 1991, NMBE (2 - cMAR); Vernet-les-Bains, 800 m, VI. 1975, Hieke (12 - MNHUB). - Tarn: Albi, VII. 1920 (1 - MHNL). - Var: Inond. Argens, III. 1956, Ochs (1 - MHNL); Inondations Ranflau et Blauet, II. 1974 (2 - cTOL); Fréjus, XII. 1950, Ochs (1 - MHNL); Saint-Aygulf, XII. 1972 + X. 1973, Bonadona (3 - MHNL); Toulon (5 - MNHUB). - Vaucluse: Orange, IX. 1987, Coffin (1 - cJEA).

I t a l i e n : Allgemein: "Italia", Kläger (2 - NHMW). - Abruzzo: Francavilla, VIII. (1 - MCSNM); Monte Santo, V. 1912, Andreini (2 - MZUF); Pineto, env. Pescara, IV. 1990, Kovář (1 - NMP); ?Plosiara? [unleserlich], IV. 1906, Fiori (1 - MNHUB); Torre del Passeri (Chieti), V. 1932, Burlini (1 - MCSNV). - Basilicata: Lagonegro, Lago Remmo, V. 1970, Bucciarelli (2 - MCSNM); Lagonegro (PZ), M. Sirino, m 1500, V. 1970, Bucciarelli (1 - MCSNM); Lagopesole, VI. 1898, Fiori (1 - MNHUB); Lauria, IV. 1995, Ch.G. (1 - cMAR); Nova Siri Scalo, X. 1983, Grimm (1 - ZSM); Policoro, XII. 1979, Magnani (1 - cFAC). - Calabria: Capo Rizzuto, VI. 1957, Focarile (1 - MCSNM); Catanzaro, V. 1884, Fiori (2 - MNHUB); Cimina, Paganetti (1 - SMNS); Corme, XII. 1882, Fiori (2 - MNHUB); Cosenza, Krüger (3 - DEI, cJAE); foce f. Crati (Ionio), VI. 1957, Focarile (1 - MCSNM); foce Garigliano, V. 1965, Magistretti (1 - MCSNV); Melia, Aspromonte, VI. 1958, Magistretti (1 - MCSNV). - Campania: Capaccio, III. 1965, Bari (1 - cTOL); Capaccio, V. 1965, Magistretti (1 - MCSNV); Capaccio (Cilento), V. 1965 (1 - MCSNV); Capaccio, Paestum, Camping Zeus, X. 2000, Wolf (2 - cWRA); foce Garigliano, V. 1965, Magistretti (1 - MCSNV); Naples Plain, X. 1943, Buck (4 - BMNH); Sala Consilina, X. 2001, Wolf (2 - cWRA); Vallo Lucano, S. Biase, V. 1902, Solari (3 - MCSNM). - Emilia-Romagna: Barbiano, IV. 1899, Fiori (1 - MNHUB); Bivola - Romagna, V. 1950, Tomassetti (1 - MCSNM); Bologna, IX. 1932, Alzona (18 - MCSNM, cJAE); Bologna, VI. 1902, Grandi (1 - MCSNM); Bologna, X. 1919, Capra (1 - MCSNG); Bologna, Reno, IX. 1916, A. & G. Fiori (14 - MZUF, MCSNG); Borello, III. 1978, Sama (1 - MCSNV); Borello, V. 1970, Fallino (1 - MCSNV); Castelvetro Piacentino, Po, V. 1983, Sanfilippo (4 - MCSNG); Felegara, XI. 1955, Danti (1 - MCSNM); Felegara, III. 1976, Sciaky (1 - cSCI); Felegara, calanchi, II. 1955, Danti (1 + MCSNM); Felegara, calanchi, II. 1975, Bucciarelli (1 - MCSNM); Fidenza, II. 1976, Bucciarelli (1 - MCSNM); Foce T. Berano, IV. 1978, Sama (1 - MCSNV); Forli Aeroporta, XI. 1950, Tomassetti (2 - MCSNM); Fosso Ghiaia, V. 1978, Gudenzi (1 - cGUD); L. Santo, Ap. Parmense, VI. 1948, Bajaron (1 - MCSNM); Lago di Quarto, IV. 1970, Sama (1 - MCSNV); Lidi Ferraresi, V. 1978, Cucchini (1 - cGUD); M. Maggiore, VI. 1952, Tomassetti (1 - MCSNM); Marzabotto, II. 1919, Capra (1 - MCSNG); Monte Mauro, X. 1993, Gudenzi (2 - cGUD); Montecchio, V. 1977 (1 - cGUD); ?P. bortini? [unleserlich], V. 1909, Fiori (2 - MNHUB); ? Padermo? [unleserlich], V. 1899, Fiori (1 - MNHUB); Piacenza, IX. 1973, Facchini (1 - cSCI); Piacenza, Fiume Po, X. 1967 + XI. 1968 + IX. 1973, Facchini (8 - cFAC, cJAE); Piacenza, Fiume Po Piena, X. 1976, Facchini (1 - cFAC); Piasola, XI. 1970, Sama (1 - MCSNV); Ponte Uso, Maszola (FO), X. 1977, Sama (4 - MCSNV); ? Posiceta ? [unleserlich], IV. 1903, Fiori (1 - MNHUB); Prov. di Parma, Coll. Rondani (1 - MZUF); Punto Albarete, S. Vitale, IV. 1978, Coll. Gudenzi (1 - cGUD); Reno, IX. 1906, Fiori (1 - MNHUB); Riccione, VII. 1963, Pesarini (1 - MHNG); Riccione, Spiaggia, IV. 1971, Gudenzi (1 - cGUD); Rico di Meldola, IX. 1976, Coll. Gudenzi (1 - cGUD); Rimini, III. 1973, Coll. Gudenzi (1 - cGUD); Rio Converselle - Romagna, V. 1951, Tomassetti (1 - MCSNM); Rio di Cozzi, I. Firn., IX. 1980, Coll. Gudenzi (2 - cGUD); Rio Melone, X. 1901, Grandi (2 - MCSNM); Ronco - Carpaneto, IV. 1991, Facchini (1 - cFAC); S. Cataldo, VII. 1896, Fiori (5 - MNHUB); Salsomaggiore, IX. 1937, Moro (1 - MCSNG); Sant' Andrea Bagni, IV. 1957, Coll. Failla (1 - MZUF); Torriana, 350 m, at ligth, IX. 1991, Platia (19 - cGEB, cHOF, cJAE); Tramuschio, V. 1910, Fiori (1 - MCSNV). - Friuli-Venezia Giulia: 55 "Triestina", Ponte soll'Isonzo, V. 1958, Bucciarelli (3 - MCSNM); Belvedere di Grado, III. 1953, Springer (1 - MCSNM); Doberdo, Pietrarossa, XI. 1933, Springer (2 - MCSNM); Carnia, W von, Fella- Ufer, IX. 1998, Schülke (1 - cWRA); Duino, VIII. 1931, Tasso, Schatzmayr, Koch (1 - MCSNM); Foce Tagliamento, V. 1973, Zanetti (1 - MCSNV); Grado, II. 1950 + XI. 1952, Springer (4 - MCSNM, cJAE), Latisana, III. 1952, Springer (1 - MCSNM); Monfalcone, III. 1922, Schatzmayr (2 - MCSNM); Monfalcone, IV. 1921 (1 - MCSNT); Monfalcone, Pietra rossa, VI. 1919, Springer (1 - MCSNM); Pieris, III. 1922, (8 - MCSNM); Sagrado, Isonzo, XI. 1949, Springer (1 - MCSNM); San Giovanni (Trieste), Borghi, VI. 1911 (1 - MCSNM); San Giovanni Timavo, X.

1935, Alba Kralj (1 - MCSNM); San Giovanni al Timavo, X. 1936, Springer (2 - MCSNM); Sistiana, IX. 1925, Schatzmayr (3 - MCSNM); Staz. Carnia, I. 1961, Springer (1 - MCSNM); Timavo, Liserta, X. 1934, Schatzmayr (4 - MCSNM); Trieste, IX. 1962, Springer (2 - MCSNM); Trieste, Barcola, IX. 1955, Springer (1 - MCSNM); Trieste, Chiadino, IX. 1926 (1 - MCSNM), Trieste, Gretta, IX. 1938 + IX. 1956, Springer (5 - MCSNM); Trieste, Zaule, V. 1945, Springer (1 - MCSNM); Trieste, Rozzol, IX. 1930, Springer (1 - MCSNM). - Lazio: Acilia, IX. 1937, Mosca (1 - MCSNM); Aniene, II. 1903 + II. 1909, Fiori (3 - MNHUB); Circeo, VI. 1938, Magistretti (1 - MCSNV); Civitavecchia, IV. 1909, Solari (1 - MCSNM); Foce Verde, Latina, XII. 1975, Sciaky (1 - cSCI); Garbatella, Dint. di Roma, 1956, Bruschi (2 - MCSNV); Monte Sacro, VII. (1 - MCSNM); Nettuno, IX. 1936 + V. 1937, Loro (3 - MCSNM); Rom, Luigioni (2 - ZSM); Roma, Coll. Strasser (3 - ZSM); Roma, Silvestri (2 - MCSNM); Roma, IV. 1944, Barbera (2 - MCSNG); Roma, X. 1937, Volkhemer (1 - ZMAN); Roma, XII. 1947, Brivio (1 - MCSNM); Roma, XII. 1973, Sciaky (1 - cSCI); Roma (Faro), V. 1913, Schatzmayr (1 - MCSNM); Roma, Fiumicino, IV. 1934, Burlini (2 - MCSNV); Roma dint., III. 1936, Torre-Tasso (1 - MCSNM); Sabaudia, IX. 1967, Sanfilippo (1 - MCSNG); Sabaudia, 1957 (2 - MCSNV); Sabaudia, X. 1967, Büttner (1 - cWRA). - Liguria: Albisola, XI., Naldi (1 - MCSNM); Belvedere, IX. 1890, Solari (2 - MNHUB); Bergeggi - Stazione, VII. 1951, Franciscolo (1 - MNHUB); Borhetto, Prope Alasio, V. 1995, Resl (1 - cWRA); Cavi, VII. 1925 + VII. 1942, Moro (3 - MCSNG); Cavi di Lavagna, IV. 1947, Moro (4 - MCSNG); Cavi di Lavagna, Orti, IV. 1954, Moro (3 - MCSNG); Cavi di Lavagna, Villa del Re, IX. 1963, Moro (18 - MCSNG); Crocetta d'Orero (Serra Riccò, GE), IX. 1983, Raineri (2 - MCSNG); Fontanegli, Bauari - Genova, Baliani + IX. 1923, Baliani (10 - MCSNV); Genova, IX. 1929 (2 - MCSNV); Genova, Dodero (1 - MCSNM); Genova, 189, Solari (3 - MCSNM); Genova, II. 1864, Ferrari (1 - MCSNG); Genova, V. 1942, Borra (1 - MCSNM); Genova, V. 39 (2 - MCSNM); Genova, Belvedere, X. 1901 + VIII. 1926 + X. 1927, Solari (7 - MCSNM, cJAE); Genova, in Citta, X. 1898, Solari (1 - MCSNM); Genova, M. Fasce, IX. 1950, Bucciarelli (1 - MCSNM); Genova, Molossana, X. 1950 + III. 1951, Bucciarelli (3 - MCSNM); Genova, Palazzo Doria, X. 1977, Berio (1 - MCSNG); Genova, San Rocco, IX. 1930, Capra (1 - MCSNG); San Remo, Schneider (1 - MNHUB); Sanremo, Verezzo, X. 1950, Coll. Failla (1 - MZUF); Spezia, Coll. Putzeys (1 - IRSNB); Spezia (7 - MCSNG); Spezia, Kerim (1 - MCSNG); Spezia, 1861, Doria (7 - MCSNG); Staglieno, XI. 1913, Baliani (1 - MCSNV); T. Bisagno, Genova, V. 1915, Boldetti (1 - MCSNG); Taggia, IV. 1950 + XI. 1951 + X. 1954. Coll. Failla (3 - MZUF); Vado Ligure, II. 1909, Naldi (1 - MCSNM). - Lombardia: Bergamo, Dolmine Fiume, Brembo, V. 1979, Kiener (1 - MHNG); Boffalora d'Adda (MI), XI. 1972, Sciaky (4 - cSCI); Canegrate (Mi), Valle Olona, II. 1964 (1 - cALI); Casei Girola Cornale 74m, Fiume Po, V. 1998 (1 - cKAP); Cerese, Mantova, X. 1967, Cornacchia (1 - cGUD); Cittiglio, IX. 1968, Vigano (4 - MCSNM); Cologno al Serio, VI. 1992, Moravec (2 - cMOR); confluenza fiumi Po-Ticino, X. 1961, Rosa (4 - MCSNM); Cremona, IV. 1921 + XI. 1924 + V. 1925 + X. 1928, Boldori (7 - MCSNV); Gavirate, IV. 1935 + IV. 1936, Alzona (3 - MCSNM); Lonato G., stagno Polada, X. 1956, Focarile (2 - MCSNM); M. Legnone, Lago di Como, V. 1937, Mariani (1 - MCSNM); Mezzanino, F. Po, VI. 1940, Bajaron (3 - MCSNM); Milano, Perina (4 - MCSNM); Milano, X. 1993, Goggi (1 - cALI); Milano, II. 1958, Rosa (1 - MCSNM); Milano, III. 1958, Coll. Castellani (1 - MCSNM); Milano, IV. 1972, Sciaky (1 - cSCI); Milano, V. 1959, Mazzetti (1 - MCSNM); Milano (S. Siro), II. 1958 + V. 1958 + III. 1963, Leonardi (20 - MCSNM); Milano (S.), V. 1933, Barajon (8 - MCSNM); Milano, Baggio, III. 1956, Brivio (2 - MCSNM); Milano, Cava Lago Parco, III. 1957, Rosa (3 - MCSNM); Milano, cittá (al Volo), X. 1960 (1 - MCSNM); Milano dint., II. 1958 (1 - MCSNM); Milano dintorno, V. 1937, Mariani (1 - MCSNM); Milano dint., IV. 1947, Brivio (5 - MCSNM); Milano-Dint., VI. 1951 + III. 1958, Loro (3 - MCSNM); Milano dint., Monlué, III. 1940, Mariani (2 - MCSNM); Milano dint., Musocco, V. 1936, Mariani (14 - MCSNM, MCSNV); Milano N.W., III. 1934, Barajon (1 - MCSNM); Milano, Lago Parco, II. 1958, Rosa (9 - MCSNM, cJAE); Milano, Pineta Cesate, III. 1953, Focarile (1 - MCSNM); Monza - Parco, VI. 1956 + IV. 1958, Brivio (2 - MCSNM); Montello, IV. 1952, Bucciarelli (1 - MCSNM); Monza - Parco, VI. 1956 + IV. 1958, Brivio (2 - MCSNM); Oriolo (Voghera),.1892, Solari (3 - MCSNM); Pavia: Ticino, IX. 1938, Barajon (2 - MCSNM); Pieve del Cairo, VI. 1958, Leonardi (1 - MCSNM); San Rocco al Porto (Milano), IV. 1968, Facchini (1 - cFAC). - Marche: Camerino, V. 1903 + V. 1904, Coll. Porta (2 - MCSNM), Fano (PS), Torrette spiaggia, IX. 1973, Cucchini (1 - cGUD); Genga (Ancona), VI. 1938, Lombardi (3 - MCSNM); Potenza Picena, III. 1953, Paccamicole (1 - MCSNM); San Leo, dint., m 500, IX. 1984, Platia (1 - cGUD). - Piemonte: Albarasca (AL), VIII. 1980, Berio (5 - MCSNG); Alluvioni Cambiò, confluenza Tanaro-Po, IV./V. 1974, Bucciarelli (10 - MCSNM, MCSNV);

Alluvioni Cambio, Fiume Po, V. 1956, Binaghi (1 - MCSNG); Borgoratto, Alessandria, XI. 1973, Rochat (1 - MCSNM); Cassano-Spinola, Moro (1 - MCSNM); Cassano Spinola, IX. 1933 + IX. 1934, Moro (20 - MCSNM, MCSNG, cJAE); Cassano-Spinola, Mer lassolo, IX. 1960, Moro (1 - MCSNG); Ivrea, VIII. 1951, Coll. Porta (3 - MCSNM); Sale (AL), IV. 1974, Pesarini (1 - MCSNM); Sale, Aluvioni Cambiò, IV. 1974, Sciaky (6 - cSCI); Sale, s. Po, IV. 1974 (4 - MCSNM); Terme di Valdieri, IX. 1956, Barajon (1 - MCSNM); Vinadio, VIII. 1923, Baliani (1 - MCSNV). - Puglia: Tricase Porto, X. 2000, Geiser (1 - cGEI). - Sardegna: "Sard.", Coll. Putzeys (1 - IRSNB); "Sardin.", Gene (1 - MNHUB); Bari Sardo, ZP "La Pineta", IX. 1997, Finch (1 - cWRA); E Villasalto (CA), IV. 1992, Schawaller (1 - SMNS); Golfo Aranci, Champion (1 - BMNH); La Pineta, IX. 1997, Ritzau (1 - cWRA); P. Cavallo, VI. 1907, Andreini (1 - MCSNV); Porto Vesme, XII. 1974, Leo (1 - cGUD); Pula, IX. 1971, Leo (1 - cGUD); St. di Cagliari, IV. 1993, Bulirsch (1 - cBUL); Stintino, XII. 1978, DeBernardi (1 - cSCI). - Sicilia: "Sic.", Coll. Hampe (1 - NHMW), Sicilia, Coll. Stierlin (1 - DEI); Sicilien (1 - DEI); Donnalucata (Ragusa), IV. 1992, Kantner (1 - cWRA); Ficuzza, Geo. C. Krüger (1 - ZSM); Fiumedinisi, Holdhaus (1 - NHMW); Messina, IV. 1951 + IV. 1952, Coll. Porta (2 - MCSNM); Palermo, Dahl (1 - MNHUB); Pergusa, V. 1959, Focarile (2 - MCSNM); Taormina, V. 1938 (1 - NMP); Taormina Bay, Coll. Champion (1 - BMNH). - Toscana: "Toscana", Stierlin (1 - DEI); ? Luna Bertolini ? [unleserlich], Fiori (1 - MNHUB); A. Apuane, (1 - MCSNM); Alluvioni F. Tevere (Prov. Arezzo), XII. 1925, Andreini (6 - MCSNM); Alluvioni F. Tevere (Prov. Arezzo), XII. 1926 + XII. 1927, Andreini (41 - MZUF); Alluvioni Torrente Sovara, Anghiari (Arezzo), XII. 1927, Andreini (10 - MZUF, MCSNT); Alluvioni Torrente Sovara, Anghiari (Arezzo), XI. 1928, Andreini (3 - MZUF); Bagni di Lucca, IX. 1933, Norfini (1 - MZUF); Bettolle, X. 1913, Marchi (1 - MZUF); Campo Cecina - Massa, IX. 1995, Magrini (1 - cMAG); Cascine, Dint. di Firenze, Piccioli (2 - MZUF); Empoli, I. 1992, Magrini (1 - cMAG); Firenze, 1869, Beccari (3 - MCSNG); Firenze, Lombardi (4 - MCSNV); Firenze, X. 1920 + 1922 + IX. 1924, Lombardi (21 - MCSNM); Firenze, XII. 1925, Lombardi (2 - MNHUB); Firenze, II. 1924, Righetti (12 - MCSNM); Firenze, XI. 1958, Coll. Failla (5 - MZUF); Firenze Dintorno (1 - MCSNM), Firenze Dint. di, 1872, Kerim (5 - MCSNG); Follonica, X. 1960 + IX. 1962, Breuning (2 - MNHUB); Gavorano - Filare, IV. 1991, Starke (1 - cSTA); Giuncarico, II. 1972, Magrini (1 - cMAG); Grosseto Dint., XI. 1922, Andreini (1 - MZUF); Guazzino, X. 1921, Marchi (1 - MZUF); Ins. Elba, 1908, Paganetti (2 - NHMW, DEI); Ins. Elba, Holdhaus (1 - cJAE); Ins. Elba, Capoliveri, Morcone, V. 1979, Buck (2 - SMNS); Isola Gorgona (LI), X. 1979, Taiti & Vanni (2 - MZUF); L. Accesa (GR), detrito giuncheto, X. 1995, Bordoni (1 - cMAG); Lavaiano, Cavanna (1 - MZUF); Livorno, Coll. Strasser (3 - ZSM); Livorno, Dint., VI. 1908, Andreini (2 - MZUF); Montapulciano, X. 1923, Marchi (3 - MZUF); Monte Antico, X. 1973, Castellini (1 - cWRA); Monte Argentario, Holdhaus (3 - NHMW, cJAE), Monte Argentario, IV. 1907, Stolz (2 - NHMW); Montecatini Terme, IX. 1965, Butti (1 - MCSNM); Monterchi, Alluv. T. Cerfona, IX. 1922, Andreini (1 - MCSNG); Moscona, dint. di Grosseto, IV. 1935, Andreini (2 - MZUF); Paganico (Grosseto), X. 1973, Rocchi (1 - cJEA); Peretola, Firenze, II. 1973, Magrini (1 - cMAG); Piombino, III., Molitor (2 - NHMW); Pisa - Sp. S. Rossore, X. 1960, Sanfilippo (1 - MCSNG); Pisa, dintorno Porta Lucca, X. 1960, Bucciarelli (1 - MCSNM); Piteccio, IV. 1969, Failla (1 - MZUF); Poggio Cavallo, VI. 1907, Andreini (2 - MCSNT); Poggio Cavallo, XI. 1898 + IV. 1900, Andreini (3 - MZUF); Poggio Cavallo, Fiume Ombrone, XII. 1906, Andreini (1 - MZUF); Sanremo, V. 1948, Coll. Failla (1 - MZUF); Sesto Fiorentino, IV. 1943, Ceresa (5 - MCSNM, MCSNV); Tavarnuzze, IX. 1959, Coll. Failla (1 - MZUF); Vada, III. 1972, Magrini (1 - cMAG); Vallombrosa, VI. 1936, Morfini (1 - MCSNM); Viareggio, VII. 1881 + IX. 1882, Dodero (2 - MCSNG), Vicarello (Livorno), V. 1940, Burlini (3 - MCSNV). - Toscana/Umbria: Alluvioni Tevere, Alta Valle Tosco-Umbra, XII. 1927 + X.1928, Andreini (23 - MZUF); Alluvioni Torrente Cerfone (Alta Val Tiberina), VI. 1934 + XII. 1937, Andreini (5 - MZUF). - Trentino-Alto Adige: sMarano, VIII. 1974, Zanetti (1 - MCSNV), Riva del Garda, IX. 1983, Heijnsbergen (1 - ZMAN). - Umbria: Assisi, IX. 1959, Bajaron (1 - MCSNM); Lippiano (Alta Val Tiberina), IX. 1932 + IX. 1934 + V. 1938, Andreini (3 - MZUF); Orvieto, Leoni (1 - MNHUB); Perugia, X. 1941 + X. 1942, Mancini (2 - IRSNB); Valtopina, IX. 2005, Gudenzi (3 - cGUD, cJAE). - Veneto: Cavaion (VR), palude m. 170, III. 1994, Zanetti (1 - cTOL); Cerea, VR, S. Teresa in Valle, X. 1978, Sette (1 - cTOL); Marghera, III. 1950, Meggiolaro (1 - MCSNM); Maserada de Treviso, V. 1918, Fiori (1 - MCSNV); Maserada [sul Piave] Treviso, V. 1911 (1 - MCSNG); Montello, Treviso, Burlini (1 - MCSNV); Ponzano (Treviso), Burlini (2 - MCSNV); Ponzano V., IX. 1929, Burlini (1 - MCSNM); Ponzano, Treviso, X. 1932, Burlini (1 - MCSNM); Ronco all'Adige, Tombazosana VR, XII. 1979 + II. 1980, Sette (3 - cTOL); Rosapineta Nord, VIII. 1984, Egger (23 - cEGG, cJAE); Salionze,

Verona, V. 1936, Pomini (1 - MCSNV); Scardovari, Delta d. Po, VI. 1961, Barajon (2 - MCSNM); Torri del Benaco (MCSNV), VIII. 1914, Perina (1 - MCSNM); Venezia, Lidi S. ? Nicedi [unleserlich], III. 1952, Bucciarelli (1 - MCSNM); Venezia, Mestre Cavalcavia, IV. 1959 + IX.1960, Bucciarelli (4 - MCSNM); Venezia, S. Giuliano, IV. 1954 + X.1960, Bucciarelli (4 - MCSNM); Verona, Brasavola (1 - MCSNV); Verona, V. 1930 + III. 1932, Coll. Pamini (3 - MCSNV). - Unklare Zuordnung: Alluv. Arno, 1872, Kerim (1 - MCSNG); Bazzano (2 - NMP, ZMAN); L. Persola, Baldini (1 - MNHUB); P. Esposito, Greco, VI. 1912 (1 - MCSNM); S. Giuliano, V. 1950, Cesari (4 - MCSNM); S. Giuseppe, VIII. 1930 (1 - MCSNV).

San Marino: S. Marino (5 - MCSNM, MCSNG).

Malta: Malta, Coll. Champion + Coll. Cameron (3 - BMNH), Luga Airfield, V. 1956, Sewell (1 - BMNH).

Slowenien: Kot, Gaberje, VIII. 1998, Drovenik (2 - NHMW, cWRA); Logarska dolina, 1600 m, VII. 1983, Saksida (2 - cKIR, cJAE); Murisa, Petisovci, VIII. 1998, Drovenik (1 - NHMW); Plava b. Görz, X. 1938, Springer (1 - MCSNM); Zalog, Sgornji Kaselj, VIII. 1996, Drovenik (2 - NHMW).

Kroatien: "Croatia, Padewieth, Zengg" (1 - HNHM); Cattaro, Kellner (1 - MNHUB); Crikvenica, Tribalj, Schuttplatz, V. 2001, Ausmeyer (1 - cWra); Poréc, IX. 1981 + IX. 1982 + IX. 1984, Popp (12 - SMNS, cJAE); Quieto ISTR., V. 1930 + III. 1939, Springer (2 - MCSNM); Rabac, V. 1990, Wrase (37 - cJAE; cJEA); Zagreb, Stiller (1 - HNHM).

Jugoslawien: Montenegro: Budua [=Budva], V. 1954, Kuntzen (2 - MNHUB); Budva, V. 1939, Liebmann (2 - DEI, cJAE); Castelnuovo, Hummler (1 - MNHUB); Petrofac, X. 1988, Schüle (6 - ZSM); Petrovac, X. 1982, Hladil (1 - SMNS); Radovici, V. 1977, Hladilovi (1 - SMNS); Ulcinj, VI. 1984, Gräf (1 - NHMW).

Bestimmungstabelle der westpaläarktischen Arten des *Bradycellus*-Subgenus *Bradycellus* ERICHSON 1837

Aufgrund der großen Variabilität in habituellen Merkmalen, wie Färbung, Größe, Kopf-, Halsschild- und Flügeldeckenform ist eine sichere Determination untypischer Exemplare einiger Arten oftmals nur nach Untersuchung der männlichen Aedoeagi, namentlich ihrer Internalsackstrukturen möglich. Die Medianlobi von *Bradycellus* s.str.-Arten sind spangenartig aufgebaut, dass heißt nur Bulbus, Seiten und Spitze sind stärker sklerotisiert, wogegen der dorsale und ventrale Part häutig ausgebildet ist. Da sich die seitlichen Spangen bei trockenen Aedoeguspräparaten oft unterschiedlich stark zusammenziehen und entsprechende Deformationen ergeben, ist eine sichere Beurteilung der äußeren Form des Medianlobi nur bedingt und die der Feinstrukturen des Internalsacks völlig unmöglich. Die Anfertigung transparenter Einschlußpräparate ist daher zu empfehlen.

Einige Autoren bilden Aedoeagi mit sichtbaren Internalsackstrukturen nur in lateraler Position ab. Die für die Art-Unterscheidung wichtigen Internalsackstrukturen überlagern sich aber in dieser Lage sehr stark und sind daher nur schwer zu beurteilen. Als weitaus günstiger hat sich die Darstellung in dorsaler Position bewährt, die auch für die Anfertigung der Einschlusspräparate zu bevorzugen ist.

Tabelle

1 Halsschildhinterecken ± stumpfwinkelig, Seiten vor den Hinterecken kurz ausgeschweift (Abb. 14-33). 2

\- Halsschildhinterecken ± breit abgerundet, Seiten zur Basis gerade oder schwach gerundet verengt, ohne Ausschweifung vor den Hinterecken (Abb. 34-54)........................8

2 3. Flügeldeckenintervall mit 2 oder 3 Porenpunkten (Abb. 1), seltener sind einseitig

nur 1 oder 4 Porenpunkte ausgebildet. Letztes Sternit der ♂♂ am Apikalrand mit 2 längeren Borsten. 1.-4. Glied der Mitteltarsen der ♂♂ erweitert und unterseits mit biseriat angeordneten Hafthaaren ausgestattet. Medianlobus des Aedoeagus mit auffälligen und stark abweichenden Internalsackstrukturen (Abb. 55-57). – 4,4-5,3 mm. Grundfärbung dunkel rot- oder schwarzbraun. Halsschildränder und Nahtintervall der Flügeldecken ± gelbbraun aufgehellt. Makropter. In den Karstgebieten der westlichen Balkanhalbinsel und ein bislang isoliertes Vorkommen in der Nordostürkei...... ....***B. ganglbaueri*** **APFELBECK 1904**

\- 3. Flügeldeckenintervall ohne oder nur mit 1 Porenpunkt (Abb. 2-7) in der apikalen Flügeldeckenhälfte. Letztes Sternit der ♂♂ am Apikalrand mit 4 längeren Borsten. 1.-4. Glied der Mitteltarsen der ♂♂ erweitert und unterseits mit biseriat angeordneten Hafthaaren oder einfach gebildet und ohne Hafthaare. Medianlobi und Internalsackstrukturen anders gebildet (Abb. 58-74) 3

3 Kleinere Art (Abb. 2), 2,9-3,7 mm. Augen klein und schwach bis mäßig vorgewölbt. Halsschild (Abb. 17-19) mit kleinen, relativ stark vertieften und nur schwach punktierten Basalgruben. Mitteltarsen der ♂♂ erweitert und unterseits mit biseriat angeordneten Hafthaaren. Medianlobus des Aedoeagus auffällig klein (Abb. 58-60). – Grundfärbung dunkel rot- oder schwarzbraun, Halsschild oft etwas heller. Nahtintervall der Flügeldecken und die äußeren Ränder von Halsschild und Flügeldecken gelbbraun aufgehellt. Makropter. Von den Azoren und Marokko über Südwest- West- und Mitteleuropa nördlich bis Süd-Skandinavien, östlich bis Weiß- und Nordwestrussland und südlich bis Italien, Kroatien und Bosnien-Herzegowina........... ....***B. ruficollis*** **(STEPHENS 1828)**

\- Größere Arten (Abb. 3-7), 4,1-6,0 mm. Augen größer und stärker vorgewölbt. Basalgruben des Halsschildes größer und stärker und umfangreicher punktiert (Abb. 20-33). Mitteltarsen der ♂♂ einfach, nicht erweitert und unterseits ohne Hafthaare. Medianlobus des Aedoeagus größer und Internalsack mit anderen Feinstrukturen (Abb. 61-74)...4

4 3. Flügeldeckenintervall ohne Porenpunkt in der apikalen Flügeldeckenhälfte (Abb. 3 - 4). Halsschild (Abb. 20-24) mit dicht und ausgedehnt punktierter Basis, meist auch im apikalen Drittel (vor dem Vorderrand) deutlich punktiert. Internalsack des Medianlobus in der apikalen Hälfte mit zwei Gruppen größerer Dornen (Abb. 61-65)......5

\- 3. Flügeldeckenintervall mit 1 Porenpunkt in der apikalen Flügeldeckenhälfte (Abb. 5-7). Halsschild (Abb. 25-33) meist mit schwächer punktierter Basis, im apikalen Drittel (hinter dem Vorderrand) nur mit einzelnen Punkten oder glatt. Internalsack des Medianlobus (Abb. 66-74) in der apikalen Hälfte ohne oder mit zwei Gruppen viel kleinerer Dornen 6

5 Oberseite des Kopfes und die Epipleuren der Flügeldecken, beim Holotypus (Abb. 3, 20) auch die Halsschildoberseite und die Flügeldeckenintervalle mit feiner Punktierung und Behaarung. Grundfärbung dunkel schwarzbraun, nur die Ränder des Halsschildes, der Flügeldecken und deren Nahtintervall rötlich aufgehellt. Augen kleiner und schwächer gewölbt. Medianlobus des Aedoeagus in der apikalen Hälfte gleichmäßig zur Spitze verjüngt (Abb. 62). - 5-5,2 mm. Brachypter. Bisher nur zwei Exemplare von der Azoren-Insel São Miguel bekannt....................................... ***B. chavesi*** **ALLUAUD 1919**

\- Kopf, Halsschild, Flügeldecken (Abb. 4, 22-24) und deren Epipleuren unbehaart. Grundfärbung heller bis dunkler rotbraun, Flügeldecken mitunter angedunkelt, dessen Nahtintervall und Mitte von Basis und Vorderrand des Halschildes oft aufgehellt. Augen größer und stärker vorgewölbt. Medianlobus des Aedoeagus vor der Spitze mit einer schwachen Einschnürung (Abb. 64-65). – 4,3-6,0 mm. Flügel dimorph, meist brachypter, seltener macropter. Von den Azoren und Nordwestafrika über die Iberische Halbinsel bis nach Großbritannien und Irland im Nordwesten sowie Deutschland im Nordosten. Im Mittelmeerraum von Marokko bis Tunsien bzw. von der Iberischen Halbinsel bis nach Israel (Abb. 100) ....***B. distinctus*** **(DEJEAN 1829)**

6 Flügeldeckenintervalle mit feiner, aber meist deutlich erkennbarer transverser Mikroskulptur. Flügeldecken eiförmig (Abb. 5). Medianlobus des Aedoeagus sehr groß, mit spezifischen Internalsackstrukturen (Abb. 66-68). – 4,2-5,5 mm. Grundfärbung dunkel rot- oder schwarzbraun. Halsschildränder und Nahtintervall der Flügeldecken rotbraun aufgehellt. Flügel dimorph, meist brachypter, seltener

makropter. Atlantisch von Marokko über Spanien und Frankreich bis nach Großbritannien und Irland im Nordwesten bzw. bis nach Holland und Deutschland im Nordosten (Abb. 102).. ***B. sharpi*** **JOY 1912**

- Flügeldeckenintervalle ohne Mikroskulptur. Flügeldecken eiförmig oder annähernd parallelseitig (Abb. 6-7). Medianlobus des Aedoeagus kleiner, mit anderen Feinstrukturen (Abb. 69-74)..7

7 Grundfärbung meist dunkel pechbraun, selten rotbraun, Nahtintervall der Flügeldecken aufgehellt. Abdomen meist dunkel pechbraun. Seitenrandborste des Halsschildes meist weiter vorn inserierend, Halsschild (Abb. 28-30) 1,30-1,44× länger als die Distanz von der Halsschildbasis zur Seitenrandborste. Flügeldecken (Abb. 6) mehr eiförmig, die Streifen mit feiner Punktierung. Flügel dimorph. Medianlobus des Aedoeagus größer und stärker gestreckt, mit spezifischen Internalsackstrukturen (Abb. 69-71). – 4,9-5,8 mm. Südost-Aserbaidschan und Nord-Iran ....***B. heinzi*** **JAEGER 1990**

- Grundfärbung meist rotbraun, selten pechbraun. Abdomen gewöhnlich gelbbraun oder hell rotbraun. Seitenrandborste des Halsschildes meist weiter hinten inserierend, Halsschild (Abb. 31-33) 1,50-1,77× länger als die Distanz von der Halsschildbasis zur Seitenrandborste. Flügeldecken (Abb. 7) mehr parallelseitig, Streifen unpunktiert. Medianlobus des Aedoeagus kleiner und gedrungener mit spezifischen Internalsackstrukturen (Abb. 72-74). – 4,1-5,9 mm. Makropter. Von den Kanarischen Inseln und Nordwestafrika über Europa bis in den Nahen und Mittleren Osten............................. .... ***B. verbasci*** **(DUFTSCHMID 1812)**

8 Endemische Art aus dem Südwesten der Arabischen Halbinsel. Halsschildbasis (Abb. 34-36) in- und außerhalb der Basalgruben meist relativ kräftig punktiert, auch im apikalen Drittel (hinter dem Vorderrand) mit feinen Punkten. Medianlobus des Aedoeagus groß, mit spezifischen Internalsackstrukturen (Abb. 75-77). – 4,5-4,9 mm Grundfärbung hell rotgelb oder hell rotbraun. Körperanhänge und Unterseite, insbesondere Abdomen hell gelbbraun gefärbt. Brachypter. Metepisternen stark verkürzt, nur 1,1-1,2× länger als an der Basis breit. Bisher nur vom Jebel Sumara in SW-Jemen nachgewiesen .... ***B. alticola*** **BRITTON 1948**

- Arten mit anderer Verbreitung, nicht auf der arabischen Halbinsel. Halsschild (Abb. 37-54) an der Basis meist weniger stark punktiert und im apikalen Drittel glatt (Ausnahme *B. lusitanicus*). Medianlobus des Aedoeagus deutlich kleiner und mit anderen Internalsackstrukturen (Abb. 78-98)..9

9 Grundfärbung gelbbraun, seltener hell rotbraun. Abdomen relativ hell, etwa von der gleichen Grundfärbung wie die Flügeldecken. Flügeldecken meist mit einem mehr oder weniger deutlichen band- oder tropfenförmigen Makel (Abb. 9-10). Medianlobi mit charakteristischem äußeren Bau und Internalsackstrukturen (Abb. 78-84).......................10

- Grundfärbung generell dunkler, dunkel rotbraun oder schwarzbraun. Abdomen dunkel- oder schwarzbraun. Flügeldecken ohne Makelbildung. Medianlobi mit anderem äußeren Bau und Internalsackstrukturen (Abb. 85-98). Hierher drei ähnliche, habituell zum Teil nur schwer unterscheidbare Arten..11

10 Größer, 4,2-5,9 mm (meist > 4,8). Halsschildseiten relativ gleichmäßig gerundet. Basalgruben stärker vertieft und kräftiger punktiert (Abb. 37-39). Flügeldecken von hell rotbrauner Grundfärbung, aber 2.-4. Flügeldeckenintervall meist ± dunkel abgesetzt (Abb. 9). Makropter. Medianlobus des Aedoeagus mit auffällig abweichendem äußeren Bau und Internalsackstrukturen (Abb. 78-80). Von der Iberischen Halbinsel über Nordwestafrika, Sardinien, Sizilien bis Mittel-Italien (Abb. 101) ....***B. lusitanicus*** **(DEJEAN 1829)**

- Kleiner, 3,6-4,9 mm. Halsschild (Abb. 40-42) mehr trapezförmig, Seiten zur Basis mehr gerade verengt. Basalgruben schwächer vertieft und punktiert. Flügeldecken gelbbraun, in der apikalen Hälfte meist mit einem undeutlichen ± ausgedehnten dunklen Makel (Abb. 10). Medianlobus des Aedoeagus mit anderem Bau und Internalsackstrukturen (Abb. 81-84). Makropter. Von Nordwestafrika über die Iberische Halbinsel, Süd-Frankreich und Italien, bis nach Bulgarien und in die Westtürkei (Abb. 99)... ***B. brevitarsis*** **NORMAND 1946**

11 Halsschild (Abb. 43-45) mit ± stark grubig vertieften Basalgruben, der Seitenrand setzt sich an der Basis deutlich und breit ausgebildet bis zur Mitte der Basaleindrücke fort. Augen gewöhnlich groß und stark halbkugelig vorgewölbt. Internalsack des

Aedoeagus im apikalen Drittel mit zwei, schon bei geringer Vergrößerung sichtbaren Dornengruppen (Abb. 85-87). – 3,7-5,0 mm. Grundfärbung heller oder dunkler rotbraun, Flügeldecken mitunter ± ausgedehnt verdunkelt. Flügel dimorph, meist makropter, seltener brachypter. Von Madeira über die Iberische Halbinsel, West- und Mitteleuropa östlich bis nach Polen verbreitet. Im Norden bis Süd-Skandinavien, im Süden und Südosten bis in den Nord-Westen der Balkanhalbinsel. Zwei Einzelnachweise aus der Türkei und Israel. Meldungen aus Ost- und Südosteuropa sind fraglich und meist auf ähnliche Arten beziehen .... ***B. harpalinus*** **(AUDINET-SEVILLE 1821)**

- Halsschildbasalgruben flacher. Der Halsschildseitenrand erlischt schon vor oder in den Hinterecken, oder er erreicht die Basalgruben, ist aber nur sehr fein und undeutlich ausgebildet (Abb. 46-54). Augen gewöhnlich kleiner und schwächer vorgewölbt. Internalsack des Aedoeagus im apikalen Drittel ohne Dornengruppen oder nur mit kleinen und sehr feinen Dornen (Abb. 88-98) 12

12 Grundfärbung dunkel pech- oder schwarzbraun. Halsschildränder, ein dreieckiger Bereich vor dem Vorderrand, Nahtintervall und Seiten der Flügeldecken ± breit und deutlich aufgehellt. Augen größer und stärker gewölbt. Halsschild (Abb. 46-48) zur Basis meist schwächer und mehr gerade verengt. Basalgruben größer und flacher, relativ ausgedehnt und grob punktiert. Flügeldecken im Verhältnis zum Halsschild meist deutlich länger (Index FL/HL: meist >2,97). Flügel dimorph, meist makropter, seltener brachypter. Medianlobus des Aedoeagus größer und zur Spitze schwächer verjüngt. (Abb. 88-90). – 3,4-4,8 mm. Transkaukasien und Europa (ohne den Südwesten und Westen) .... ***B. csikii*** **LACZÓ 1912**

- Grundfärbung heller oder dunkler rotbraun, die Flügeldecken mitunter etwas dunkler als der Vorderkörper. Augen gewöhnlich kleiner und flacher. Halsschild (Abb. 49-54) zur Basis meist stärker und mehr gerundet verengt. Basalgruben kleiner, aber oft stärker eingedrückt und weniger ausgedehnt punktiert. Flügeldecken im Verhältnis zum Halsschild meist deutlich kürzer (Index FL/HL: meist <2,95). Flügeldimorph, meist brachypter, seltener makropter. Medianlobus des Aedoeagus kleiner, zur Spitze stärker verjüngt. Internalsack in der apikalen Hälfte mit charakteristischen Feinstrukturen (Abb. 91-98). – 3,1-4,5 mm. Vom Baikalsee über Mittel- und Westsibirien, Mittelasien, Transkaukasien, Kaukasus, Kleinasien bis nach Europa, hier bis in den Norden der Iberischen Halbinsel .... ***B. caucasicus*** **(CHAUDOIR 1846)**

Key to species

The great variability of West Palaearctic *Bradycellus* s.str. species in colour, size, shape of head, pronotum and elytra, do not allow a reliable identification of atypical specimens of some species, based on external characters alone. However, the external shape of the median lobe of the aedeagus and the structures of its internal sac provide useful characters for identification of doubtful specimens. The median lobe of *Bradycellus* s.str. is characterized by a reduced sclerotisation, restricted to "lateral bridges" between the bulb and the apex. The dorsal and ventral part is hyaline. When dry, these "lateral bridges" can often be strongly contracted, the median lobe can be deformed and the important patterns of the internal sac are invisible. It is therefore recommended that transparent micro slides are pepared for a careful examination. The aedeagus should be first dissected from the relaxed specimen and after dehydration in alcohol (96 %) it should be embedded in Canada Balsam, Euparal or similar fluids on a small transparent acetate card, which should be attached to the pin with the specimen. Some authors preferred the lateral position for study and figures. Concerning *Bradycellus* s.str. the internal structures are often difficult to observe in this position, because they strongly overlay each other. For identification work the dorsal position should be used, because the differences in internal structures can be easily compared.

1 Hind-angles of pronotum evident, sharp to faintly obtuse, rounded at extreme tip, lateral margins in front of them slightly sinuate (figs 14-33) 2

- Hind-angles of pronotum no more than suggested, usually rounded, lateral margins in front of them not sinuate (figs 34-54)...8

2 Elytra with 2 to 3 dorsal punctures on 3rd interval (fig. 1), sometimes with only 1 or 4 punctures at one side. Last visible abdominal sternite of males with 2 setae at apical margin. Meso-tarsi in males dilated, with biseriate adhesive hairs underneath. Median lobe of aedeagus (figs 55-57) with characteristic shape and internal structures. – 4.4-5.3 mm. Ground-colour dark rufo-piceous to piceous black, elytra sometimes somewhat paler. Labrum, mandibles, base and margins of pronotum and sutural interval of elytra yellowish brown. Macropterous. Known from the karst areas of the western Balkan Peninsula from Italy to Albania and from one isolated population in northeast Anatolia ....***B. ganglbaueri* APFELBECK 1904**

- Elytra in apical half without or with only 1 dorsal puncture on 3rd interval near 2nd stria (figs 2-7). Last visible abdominal sternite of males with 4 setae at apical margin. Meso-tarsi in males dilated and with biseriate adhesive hairs underneath or meso-tarsi unmodified. Median lobe and structures of internal sac different (figs 58-74) 3

3 Smaller species (fig. 2), 2.9-3.7 mm. Eyes small and flat to moderately prominent. Pronotum (figs 17-19) with small but rather deeply impressed, less punctate basal foveae. Meso-tarsi of males dilated, with biseriate adhesive hairs underneath. Median lobe of aedeagus small (figs 58-60). – Ground-colour dark piceous to piceous black, pronotum often somewhat paler. Sutural interval and margins of elytra and margins of pronotum reddish to yellowish brown. Macropterous. From Azores and Morocco across Iberian Peninsula, West and Central Europe to southern Fennoscandia in the north, to West Russia in the East, and across Central Europe to northern Italy, Croatia and Bosnia-Herzegovina in the south and southeast ....***B. ruficollis* (STEPHENS 1828)**

- Larger species (figs 3-7), 4 mm or more. Eyes larger and more protruding. Basal foveae of pronotum larger, their punctation more distinct and extended (figs 20-33). Meso-tarsi unmodified in males, without adhesive hairs beneath. Median lobe larger and internal sac with different structures (figs 61-74)..4

4 Elytra in apical half without dorsal puncture on 3rd interval near 2nd stria (figs 3-4). Pronotum (figs 20-24) with base densely and coarsely punctate (also with distinct punctation behind anterior margin). Internal sac in apical half with 2 groups of slender spines (figs 61-65)..5

- Elytra in apical half with 1 dorsal puncture on 3rd interval, adjoining 2nd stria (figs 5-7). Pronotum (figs 25-33) with base usually less punctate, at apical third smooth or with finer and more scattered punctures behind anterior margin. Internal sac of aedeagus in apical half without or with 2 groups of smaller spines (figs 66-74) 6

5 Upper surface of head and epipleura of elytra pubescent. In the holotype (fig. 3, 20) also the pronotum and the elytral intervals with fine punctation and pubescence. Ground-colour piceous black, with margins of pronotum and elytra, and 1st elytral interval paler. Eyes smaller and less prominent. Median lobe in apical half regularly narrowed to apex (fig. 62). - 5-5.2 mm. Brachypterous. Only two specimens are known from the Azorean island of Sao Miguel ....***B. chavesi* ALLUAUD 1919**

- Upper surface of head, pronotum, elytra and epipleura smooth (figs 4, 22-24). Ground-colour dark rufo-testaceous to pale rufo-piceous, elytra sometimes somewhat darkened, median part of apex and base of pronotum, 1st elytral interval often indistinctly paler. Eyes hemispherically prominent. Median lobe in apical half with a weak contraction before apex (figs 64-65).– 4.3-6.0 mm. Wings dimorphic, usually brachypterous, rarely macropterous. From the Azores and Morocco along the Atlantic coast to Great Britain and Ireland in the northwest and Germany in the northeast. In the Mediterranean region along the southern coast from Morocco to Tunisia and along northern coast from Spain to Israel (fig. 100)..***B. distinctus* (DEJEAN 1829)**

6 Intervals of elytra with fine but usually well visible transverse microsculpture. Elytra oviform (fig. 5). Median lobe of aedeagus with specific internal structures (figs 66-68).

– 4.2-5.5 mm. Ground-colour rufo-piceous to piceous, margins of pronotum, elytra and first interval of elytra paler. Wings dimorphic, usually brachypterous, rarely macropterous. Atlantic distribution from Morocco across Spain and France to Great Britain and Ireland in the northwest and to the Netherlands and Germany in the northeast (fig. 102) .... ***B. sharpi* JOY 1912**

\- Intervals of elytra without microsculpture. Elytra oviform (fig. 6) or almost parallel-sided (fig. 7). Median lobe of aedeagus smaller, with different internal structure (figs 69-74)..7

7 Ground-colour usually rufo-piceous to piceous, sutural interval of elytra, median part of base and apex of pronotum indistinctly paler. Abdomen usually piceous-black. Marginal seta of pronotum usually inserted more apicad (figs 28-30); pronotum 1.30-1.44 times as long as the distance from base of pronotum to insertion point of marginal seta. Elytra (fig. 6) more ovoid; striae finely punctate. Median lobe of aedeagus larger and more elongate with characteristic internal structure (figs 69-71). – 4.9-5.8 mm. Wings dimorphic. Known from southeast Azerbaijan and north Iran ....
....***B. heinzi* JAEGER 1990**

\- Ground colour usually rufo-testaceous, sometimes rufo-piceous. Abdomen dark rufo-testaceous. Marginal seta of pronotum usually inserted more basad (figs 31-33); pronotum 1.50-1.77 times as long as the distance from base of pronotum to insertion point of marginal seta. Elytra (fig. 7) more parallel-sided; elytral striae impunctate. Median lobe of aedeagus smaller and more stout, with characteristic internal structure (figs 72-74). – 4.1-5.9 mm. Macropterous. From Canary Islands and northwest Africa across Europe to Transcaucasia and Middle East............. ***B. verbasci* (DUFTSCHMID 1812)**

8 Endemic species from south-western part of Arabian Peninsula. Pronotum (figs 34-36) with basal foveae and their nearest surroundings coarsely punctate, also the sides and the apical area, before anterior margin faintly punctate. Median lobe of aedeagus large, internal sac with characteristic structure (figs 75-77). – 4.5-4.9 mm. Ground-colour testaceous to rufo-testaceous. Ventral side pale testaceous. Brachypterous. Metepisterna short, only 1,1 to 1,2 times as long as wide. Only known from Jebel Sumara in Southwest Yemen .... ***B. alticola* BRITTON 1948**

\- Species with different distribution, not recorded from Arabian Peninsula. Pronotum smooth at sides and less punctate before apex (fig. 37-39) or with base less punctate and smooth at sides and before apex (figs 40-54). Median lobe of aedeagus distinctly smaller with different internal structure (figs 78-98) **9**

9 Ground-colour flavous to testaceous or rufo-testaceous. Abdominal sternites rather pale, nearly of the same ground-colour as the elytra. Elytra often with a ± distinct cloud- or band-like macula (figs 9-10). Median lobe with characteristic shape and internal structure (figs 78-84)..**10**

\- Ground-colour generally darker, rufo-piceous to piceous-black. Abdominal sternites piceous or piceous-black. Elytra usually unicoloured without macula. Median lobe with different shape and internal structure (figs 85-98). Three species, which are often difficult to separate by external characters...**11**

10 Larger**,** 4.2-5.9 mm (usually > 4.8). Pronotum (figs 37-39) with sides more rounded and basal foveae deeper and more coarsely punctate. Ground-colour of elytra rufo-testaceous, with interval 2 to 4 darker, usually more or less rufo-piceous (fig. 9). Median lobe of aedeagus with characteristic external shape and internal structure (figs 78-80). – Macropterous. From Iberian Peninsula, across northwest Africa, Sicily, Sardinia to central Italy (fig. 101) ....***B. lusitanicus* (DEJEAN 1829)**

\- Smaller, 3.6-4.9 mm. Pronotum (figs 40-42) more trapezoid, with sides less rounded towards base. Basal foveae flatter and less punctate. Ground-colour of elytra flavous to testaceous, with a ± distinct darker cloud in apical half (fig. 10). Shape and internal structures of median lobe different (figs 81-84). – Macropterous. From northwest Africa across southern Europe to west Anatolia (fig. 99)......... ***B. brevitarsis* NORMAND 1946**

11 Pronotum (figs 43-45) with basal foveae rather deep, lateral bead prolonged around hind angles and reaching well defined the middle of basal foveae. Eyes strongly protruding, virtually hemispherical. Internal sac of median lobe with two groups of slender spines in apical half (figs 85-87). – 3.7-5.0 mm. Ground-colour paler or darker rufo-piceous, elytra sometimes ± darkened, abdomen piceous. Wings dimorphic,

usually macropterous, rarely brachypterous. From Madeira across southwest, west and central Europe to south Fennoscandia in the north, to Poland in the east and to northern Croatia in the southeast. Two single records from Turkey and Israel must be confirmed. Former literature records from Asia, east and southeast Europe are doubtful and refer often to the following species ....***B. harpalinus*** **(AUDINET-SERVILLE 1821)**

- Pronotum (figs 46-54) with basal fovea shallower, the lateral bead, if prolonged upon base, then more feebly so, usually not reaching the middle of foveae. Eyes usually smaller and less protruding. Internal sac of aedeagus without or with one or two groups of very fine spines in apical half (figs 88-98)..**12**

12 Ground-colour dark piceous, all margins of pronotum and margin and first interval of elytra ± pale. Eyes larger and more convex. Pronotum (figs 46-48) less convex and more linearly narrowed toward base, sometimes even with a very indistinct sinuation before hind-angle. Basal foveae larger and flatter, punctation usually coarser and more expansive. Elytra distinctly longer (usually > 2.97 times as long as pronotum). Scutellar striole usually present, rarely reduced or absent. Wings dimorphic, usually macropterous, rarely brachypterous. Median lobe of aedeagus larger and less narrowed to the broader apex, internal sac with characteristic patterns in apical half (figs 88-90). – 3.4-4.8 mm. Transcaucasia and Europe, except Iberian Peninsula and western France ....***B. csikii*** **LACZÓ 1912**

- Ground-colour paler or darker rufous to rufo-piceous, elytra often somewhat darker than prothorax. Eyes smaller and rather flat. Pronotum (figs 49-54) with sides more rounded and narrowed towards base. Basal foveae smaller, often more deeply impressed and coarsely but less expansively punctate. Elytra shorter (usually < 2.95 times as long as pronotum). Scutellar striole often absent or reduced. Wings dimorphic, often brachypterous, particularly in mountainous areas, in lowland sometimes macropterous. Median lobe of aedeagus smaller, more narrowed to apex. Internal sac with characteristic patterns in apical half (figs 91-98). – 3,1-4,5 mm. From Lake Baikal, across central and west Siberia, Middle Asia, Transcaucasia, Caucasus, Anatolia to western and south western Europe, except for the southern half of Iberian Peninsula ....***B. caucasicus*** **(CHAUDOIR 1846)**

Danksagung

Allen unter "Material" genannten Kustoden und Mitarbeitern öffentlicher Sammlungen sowie den Besitzern privater Kollektionen sei an dieser Stelle für die Ausleihe des Materials, Überlassung von Belegexemplaren sowie wichtigen Informationen zu historischem Sammlungs- und Typenmaterial herzlichst gedankt. Besonderer Dank gilt Dr. Manfred Uhlig und David W. Wrase (beide Berlin) für zahlreiche Hinweise und konstruktive Diskussionen zum Manuskript sowie Dr. Brian Levey (Cardiff) und Dr. Roger Booth (London) für die Durchsicht der englischen Bestimmungstabelle.

Zusammenfassung

Nach Auswertung zahlreicher Museumssammlungen und privater Kollektion sowie Untersuchung von Typenmaterial gibt vorliegender Beitrag einen aktuellen Überblick der westpaläarktischen Arten des *Bradycellus*-Subgenus *Bradycellus* ERICHSON 1837, ihrer Synonymie und Verbreitung. Der Status von *Tetraplatypus* TSCHITSCHERINE 1897, hier als Synonym von *Bradycellus* s.str. aufgefasst, wird diskutiert. Die Untergattung *Bradycellus* ist in der Westpaläaktis mit 13 Arten vertreten, deren Validität und Synonymie durch Typen- und Materialstudium hier und in früheren Beiträgen bestätigt oder korrigiert wurde. Der Status eines weiteren Taxons, *Bradycellus distinguendus* NORMAND 1933, der unter Vorbehalt als jüngeres Synonym von *B. verbasci* (DUFTSCHMID 1812) aufgefasst wurde, wird diskutiert. Für alle Arten werden eine kurze Beschreibung mit Differentialdiagnose, Abbildungen von Habitus, Halsschild und Aedoeagus sowie eine Bestimmungstabelle in deutscher und englischer Sprache vorgelegt.

Basierend auf revidiertem Material werden detaillierte Verbreitungsdaten für den Mittelmeerraum (bei häufigen Arten) oder das jeweilige Gesamtareal (seltene Arten) vorgestellt. Dabei werden frühere Meldungen bestätigt oder korrigiert sowie zahlreiche neue Nachweise ergänzt. Neue bzw. ergänzende Verbreitungsdaten werden für folgende Arten vorgestellt: *Bradycellus brevitarsis* NORMAND 1946: ergänzender Nachweis für Spanien. *B. caucasicus* (CHAUDOIR 1846): Erstnachweis für Sizilien, weitere Nachweise für Spanien, Frankreich und Italien. *B. distinctus* (DEJEAN 1829): weitere Nachweise für Großbritannien, Niederlande, Belgien, Frankreich, Portugal, Spanien, Marokko, Algerien Tunesien, Italien und Griechenland. *B. ganglbaueri* APFELBECK 1904: zweiter Nachweis aus der Türkei, weitere Nachweise für Italien, Slowenien und Kroatien. *B. harpalinus* (Audinet-Serville 1821): Erstnachweis für die Türkei und Israel, weitere Nachweise für Portugal, Spanien, Frankreich und Kroatien. *B. heinzi* JAEGER 1990: weitere Nachweise aus Iran. *B. lusitanicus* (DEJEAN 1829): weitere Nachweise für Portugal, Spanien, Marokko, Algerien, Tunesien und Italien. *B. ruficollis* (STEPHENS 1828): weitere Nachweise für Marokko, Portugal, Spanien, Frankreich, Italien, Kroatien und Bosnien-Herzegowina. *B. sharpi* JOY 1912: weitere Nachweise für Frankreich, Großbritannien, Irland, Belgien, Niederlande und Deutschland. *B. verbasci* (DUFTSCHMID 1812): weitere Nachweise für Tunesien, Marokko, Portugal, Spanien, Frankreich, Italien, Malta, Slowenien, Kroatien und Jugoslawien.

Literatur

ALEXANDROVITCH O.R., LOPATIN I.K., PISANENKO A.D., TSINKEVITCH V.A. & S.M. SNITKO (1996): A Catalogue of Coleoptera (Insecta) of Belarus. — Minsk, 103 pp.

ALI H.A. (1974): Systematic Catalogue of the Subfamily Harpalinae (Insecta: Coleoptera: Carabidae) of Iraq. — Bulletin of the Basrah Natural History Museum **1** (1): 43-80.

ALLUAUD C. (1919): Contributions à l'étude des Carabiques d'Afrique et de Madagascar [Col.]. XXI. Note sur diverses espèces des Canaries et de Açores, dont deux nouvelles, et description d'un genre nouveau. — Bulletin de la Société Entomologique de France **1918**: 251-254.

ANDERSON R., NASH R. & J.P. O'CONNOR (1997): Irish Coleoptera. A revised and annotated List. — The Irish Naturalists' Journal. Special Entomological Supplement: 1-81.

ANTOINE M. (1959): Coléoptères Carabiques du Maroc. Troisième Partie. XVI. Fam. Harpalidae Le Conte. — Mémoires de la Société des Sciences naturelles et physiques du Maroc, Zoologie (N.S.) **6**: 315-465.

APFELBECK V. (1904): Die Käferfauna der Balkanhalbinsel, mit Berücksichtigung Klein-Asiens und der Insel Kreta. Erster Band. Familienreihe Caraboidea. — Berlin: R. Friedländer & Sohn, ix + 422 pp.

AUDINET-SERVILLE J.-G. (1821): Faune Française ou histoire naturelle, générale et particulière des animaux qui se trouvent en France, constamment ou passagèrement, à la surface du sol, dans les eaux qui le baignent, et dans le littoral des mers qui le bornent. 1re et 2nde Livraison. Insectes. — Paris: F.-G. Levrault, 96 pp.

ARNOLD K. (1998): Die Laufkäfer (Coleoptera: Cicindelidae et Carabidae) des Fürstentums Liechtenstein. — Bericht der Botanisch-Zoologischen Gesellschaft Liechtenstein-Sargans-Werdenberg **25**: 177-191.

BARŠEVSKIS A. (1996): The Check-List of the Coleoptera: Caraboidea of the Fauna of Latvia. — Daugavpils: DIVIC, 27 pp.

BASILEWSKY P. (1951): Révision générale des Harpalinae d'Afrique et de Madagascar (Coleoptera Carabidae). Deuxième Partie. — Annales du Musée du Congo Belge, Série in 8°, Siences Zoologiques **9**: 1-333.

BEDEL L. (1899): Pp. 137-200. In: Catalogue raisonné des Coléoptères du nord de l' Afrique (Maroc, Algérie, Tunisie et Tripolitaine) avec notes sur la faune des Îsles Canaries et de Madère. Première Partie. — Paris: Société Entomologique de France, 402 pp.

BODEMEYER B. v. (1927): Über meine entomologischen Reisen. Bd. IV. Iran, das Elbursgebirge. — Stuttgart: Alfred KernenVerlag, 96 pp.

BONADONA P. (1971): Catalogue des Coléoptères Carabiques de France. — Supplément à la Nouvelle Revue d'Entomologie Toulouse: 1-177.

BORGES P.A.V. (1990): A Checklist of the Coleoptera from the Azores with some systematic and biogeographic comments. — Boletim do Museu Municipal do Funchal **42** (220): 87-136.

BORGES P.A.V. (1992): Biogeography of the Azorean Coleoptera. — Boletim do Museu Municipal do Funchal **44** (237): 5-76.

BRAUNERT C. & R. GEREND (1997): Checkliste der Laufkäfer (Coleoptera, Carabidae s.lat.) Luxemburgs. — Bulletin de la Société des naturalistes luxembourgensis **98**: 169-184.

BREIT J. (1911): Beiträge zur Kenntnis der europäischen Coleopteren-Fauna. — Wiener Entomologische Zeitung **30**: 108-115.

BRITTON E.B. (1948): 10. Coleoptera: Cicindelidae and Carabidae. Pp. 87-125. Expedition to South-West Arabia 1937-8. Vol. **I**. — London: British Museum (Natural History): 67-168.

CAILLOL H. (1908): Catalogue des Coléoptères de Provence. 1re Partie. Cincindelidae, Carabidae, Haliplidae, Hygrobiidae, Dytiscidae, Gyrinidae, Staphylinidae, Pselaphidae, Clavigeridae, Scymaenidae. — Marseille: Société des Sciences Naturelles de Provence, 521 pp.

CAMPOS A. & F. NOVOA (2000): Nuevas citas de Carabidae (Coleoptera) de Galicia (Noroeste de la Penisula Iberica). — Nova Acta Cientifica Compostelana (Bioloxia) **10**: 69-76.

CAMPOS A. & F. NOVOA (2001): Primera cita de *Bradycellus sharpi* JOY, 1912 para la Peninsula Ibérica (Coleoptera, Carabidae). — Nouvelle Revue d'Entomologie (N.S.) **18** (1): 29-30.

CHAUDOIR M. de (1846): Carabiques. Pp. 47-209. — In: CHAUDOIR M. & H. HOCHHUTH, Enumeration des Carabiques et Hydrocanthares recueillis pendant un voyage au Caucase et dans les provinces transcaucasiennes par Baron M. de Chaudoir et le Baron A. de Gotsch. — Kiew: J. Wallner, 268 pp.

COLAS G. (1939): Voyage de MM. L. Chopard et A. Méquignon aux Açores (Aout-Septembre 1930) XII Coléoptères: Carabidæ. — Annales de la Société Entomologique de France **108**: 41-48.

COULON, J., SCHOTT C. & H.J. CALLOT (1999): *Bradycellus csikii* LACZO 1912, une espèce méconnue en France (Coleoptera Carabidae Harpalinae). — Entomologiste **55** (4): 143-149.

CROTCH G.R. (1867): 8. On the Coleoptera of the Azores. — Proceedings of the Scientific Meetings of the Zoological Society of London **1867**: 359-391.

CROTCH G.R. (1870): Coleoptera. Pp. 45-99. — In: GODMAN F.C., Natural History of the Azores or western Islands. — London: Van Voorst, VII + 358 pp.

DAWSON J.F. (1854): Geodephaga Britannica. A monograph of the carnivorous Ground-beetles indigenous to the British Isles. — London: Van Voorst, xx + 224 pp. + 3pl.

DEJEAN P.F.M.A. (1829): Species général des Coléoptères, de la collection de M. le Compte Dejean. Tome 4. — Paris & Bruxelles: Méquignon-Marvis, vii + 520 pp.

DROVENIK B. & H. PEKS (1994): Catalogus Faunae. Carabiden der Balkanländer. Coleoptera Carabidae. — Coleoptera. Schwanfelder Coleopterologische Mitteilungen. Sonderheft **1**: 1-103.

DROVENIK B. & H. PEKS (1999): Catalogus Faunae. Carabiden der Balkanländer. Coleoptera Carabidae. — Coleoptera. Schwanfelder Coleopterologische Mitteilungen. Neuauflage Sonderheft **1**: 1-123.

DUFTSCHMID K. (1812): Fauna Austriae oder Beschreibung der österreichischen Insekten für angehende Freunde der Entomologie. Zweyter Theil. — Linz und Leipzig: Verlag der k.k. priv. akademischen Kunst-, Musik-, und Buchhandlung, VIII + 311 pp.

ERICHSON W.F. (1837): Die Käfer der Mark Brandenburg. Erster Band. Erste Abtheilung. — Berlin: F.H. Morin, VIII + 384 pp.

EVERTS E. (1918): Nieuwe vondsten voor de Nederlandsche Coleopteren-fauna, XVI. — Entomologische Berichten uitgegeven door de Nederlandsche Entomologische Vereeniging **V** /N° **101**: 64-68.

FAGEL G. (1936): Contribution a la connaissance des Coléoptères de Belgique (2me Note). Révision du Genre *Bradycellus* ER. — Bulletin & Annales de la Société Entomologique de Belgique **76** (1-2): 67-68.

FAIRMAIRE L. & A. LABOULBENE (1854): 1ere Partie. Pp. i-xxxv + 1-180. — In: Faune entomologique française ou description des Insectes qui se trouvent en France. Coléoptères. Tome Premier. — Paris: Deyrolle, xxxv + 665 pp.

FOCARILE A. (1964): Geonomia in Italia e pterodimorfismo in *Bradycellus distinctus* DEJ. — Bolletino della Società Entomologica Italiana **94**: 27-31.

GANGLBAUER L. (1891): Die Käfer von Mitteleuropa. Die Käfer der österreichisch-ungarischen Monarchie, Deutschlands, der Schweiz, sowie des französischen und italienischen Alpengebietes. Erster Band. Familienreihe Caraboidea. — Wien: Carl Gerold's Sohn, iii + 557 pp.

GOSSENS R. (1983): De Loopkeverfauna van Baasrode en Omliggende (Oost-Vlaanderen) (Coleoptera, Carabidae). — Phegea **11** (1): 13-17.

GUÉORGUIEV V.B. & B.V. GUÉORGUIEV (1995): Catalogue of the ground-beetles of Bulgaria (Coleoptera: Carabidae). — Sofia-Moscow: Pensoft Publishers, 279 pp.

HABERMANN H. (1968): Eesti Jooksiklased (Coleoptera, Carabidae). — Tallinn: Kirjastus "Valgus", 598 pp.

HANNIG K. (2001): Faunistische Mitteilungen über ausgewählte Laufkäferarten (Col., Carabidae) in Westfalen, Teil IV. — Natur und Heimat. Floristische, faunistische und ökologische Berichte **61** (4): 97-110.

HIEKE F. & D.W. WRASE (1988): Faunistik der Laufkäfer Bulgariens (Coleoptera, Carabidae). — Deutsche Entomologische Zeitschrift (N.F.) **35** (1-3): 1-171.

HORION A. (1949a): Kleine Mitteilungen. 2. *Bradycellus Sharpi* JOY, eine neue deutsche Carabide. — Koleopterologische Zeitschrift **1** (1): 79-80.

HORION A. (1949b): Kleine Mitteilungen. 41. Zur Verbreitung des *Bradycellus Sharpi* JOY. — Koleopterologische Zeitschrift **1** (3): 251.

HŮRKA K. (1996): Carabidae of the Czech and Slovak Republics. — Zlin: Kabourek, 565 pp.

HŮRKA K. (1997): The status of *Tetraplatypus* (Coleoptera: Carabidae: Stenolophina) and larval description of *Bradycellus ruficollis* and *B. verbasci*. — Acta Societatis Zoologicae Bohemicae **61**: 191-197.

IABLOKOFF-KHNZORIAN (1976): Fauna Armyanskoy SSR. Nasekomye zhestkokrylye. Zhuzhelitsy (Carabidae). Chast 1. — Erevan: Akademya Nauk Armyanskoy SSR, 295 pp.

ICZN [International Commission on Zoological Nomenclature] (1999): International Code of Zoological Nomenclature. Fourth Edition, adopted by the International Union of Biological Sciences. — London: Internaternational Trust for Zoological Nomenclature, xxix + 306 pp.

JACOBSON G.G. (1907): Fasc. 5: Pp. 321-400. — In: Zhuki Rossii i Zapadnoi Evropy. — Sankt-Petersburg: A.F. Devrien, 1024 pp. + lxxxiii pl.

JACQUET J. (1936): *Anthracus similis* DEJ. var. *littoreus* nov. — Miscellanea Entomologica. Revue Entomologique Internationale **37** (2): 23.

JAEGER B. (1990): Zur Verbreitung von *Bradycellus csikii* LACZÓ, 1912 und *B. distinctus* DEJEAN, 1829 sowie Beschreibung von *Bradycellus heinzi* n.sp. aus dem Nord-Iran (Col., Carabidae). — Entomologische Nachrichten und Berichte **34** (1): 9-13.

JAEGER B. (1995): Drei neue *Bradycellus*-Arten aus China und Ergänzungen zur Synonymie und Verbreitung bekannter Arten der Untergattung *Tachycellus* (Col., Carabidae). — Linzer biologische Beiträge **27** (2): 1063-1075.

JAEGER B. (1997): Zur Identität und taxonomischen Stellung von *Acupalpus pallipes* DEJEAN, 1829 und *Bradycellus ganglbaueri* APFELBECK, 1904 (Coleoptera, Carabidae) — Mitteilungen aus dem Zoologischen Museum Berlin **73** (2): 347-355.

JAEGER B. (1998): *Bradycellus bicolor* n.sp., eine neue Art der Untergattung *Bradycellus* s.str. aus Darjeeling (Col., Carabidae). — Entomologische Nachrichten und Berichte **42** (1/2): 11-13.

JAEGER B. (1999): Nachtrag zur *Acupalpus*-Fauna des Nahen und Mittleren Ostens und neue Erkenntnisse zur Verbreitung und Synonymie einiger Arten der Gattungen *Acupalpus*, *Anthracus*, *Bradycellus* und *Psychristus* (Coleoptera, Carabidae). — Linzer biologische Beiträge **31** (2): 955-973.

JAEGER B. (2003): Carabidae: Harpalini: Stenolophina. New synonyms. P. 24. — In: LÖBL I. & A. SMETANA (eds), Catalogue of Palaearctic Coleoptera, Vol. 1. — Stenstrup: Apollo Books, 819 pp.

JAEGER B. (2007): Zur Synonymie und Verbreitung westpalaearktischer Arten der *Bradycellus*-Untergattung *Bradycellus* ERICHSON, 1837 (Coeoptera, Carabidae). — Linzer biologische Beiträge **39** (1): 331-370.

JAEGER B. & B.M. KATAEV (2003): Carabidae: Harpalini: Subtribe Stenolophina. Pp. 397-406. — In: LÖBL I. & A. SMETANA (eds), Catalogue of Palaearctic Coleoptera, Vol. **1**. — Stenstrup: Apollo Books, 819 pp.

JEANNE C. (1971): Carabiques de la Peninsule Iberique (12[e] note). — Bulletin de la Societe linnéenne de Bordeaux **1** (9): 203-220.

JEDLICKA A. (1963): 101. *Bradycellus lusitanicus* DEJ. a. *coloratus* ab.nov. (Col., Carabidae). — Nachrichtenblatt der Bayerischen Entomologen **7** (7): 72.

JOY N.H. (1912): *Bradycellus sharpi*, sp.nov. — The Entomologist's Monthly Magazine, Second Series **23**: 257.

KOCH K. (1968): Käferfauna der Rheinprovinz. — Decheniana-Beihefte **13**: I-VIII, 1-382.

KOCH K. (1974): Erster Nachtrag zur Käferfauna der Rheinprovinz. — Decheniana **126** (1/2): 191-265.

KOCH K. (1978): Zweiter Nachtrag zur Käferfauna der Rheinprovinz. — Decheniana **131**: 228-261.

KOCH K. (1990): Dritter Nachtrag zur Käferfauna der Rheinprovinz. — Decheniana **143**: 307-339.

KOCHER L. (1963): Catalogue commente des Coléoptères du Maroc. Fascicule 1. Carabiques. — Travaux de l´Institut Scientifique chérifien. Serie Zoologie **27**: 1-170.

KRYZHANOVSKIJ O.L., BELOUSOV I.A., KABAK I.I., KATAEV B.M., MAKAROV K.V. & V.G. SHILENKOV (1995): A Checklist of the Ground-beetles of Russia and Adjacent Lands (Insecta, Coleoptera, Carabidae). Pensoft Series Faunistica No. 3 — Sofia-Moscow: Pensoft Publishers, 271 pp.

LACZO J. (1912): Új bogarak Trencsén-vármegyéböl. — Rovartani Lapok **19** (1): 3-5.

LINDROTH C.H. (1960): The Ground-Beetles of the Azores (Coleoptera: Carabidae). With some Reflexions on Over-seas Dispersal. — Boletim do Museu Municipal do Funchal **13** (31): 5-48.

LINDROTH C.H. (1968): The ground-beetles (Carabidae, excl. Cincindelinae) of Canada and Alaska. Part 5. — Opuscula Entomologica. Supplementum **33**: 649-944.

LINDROTH C.H. (1972): Taxonomic Notes on certain Bristish Ground-beetles (Col., Carabidae). — Entomologist's Monthly Magazin **107**: 209-223.

LINDROTH C.H. (1974): Coleoptera Carabidae. Handbooks for the identification of British Insects. Vol. IV. Part 2. — London: Royal Entomological Society of London, 148 pp.

LINDROTH C.H. (1986): The Carabidae (Coleoptera) of Fennoscandia and Denmark. Fauna Entomologica Scandinavica Vol. 15 part 2. — Leiden & Copenhagen: E.J. Brill/Scandinavian Science Press Ltd., pp. 228-497.

LO CASCIO P. & P. MAGRINI (1997): Carabidi poco noti o nuovi per le isole Eolie (Coleoptera, Carabidae). — Il Naturalista Siciliano **XXI** (3-4): 243-259.

LORENZ W. (1998): Systematic List of extant Ground Beetles of the World (Insecta Coleoptera "Geadephaga": Trachypachidae and Carabidae incl. Paussinae, Cicindelinae, Rhysodinae). — Tutzing: Selbstverlag, 502 pp.

LORENZ W. (2005): Systematic List of extant Ground Beetles of the World (Insecta Coleoptera "Geadephaga": Trachypachidae and Carabidae incl. Paussinae, Cicindelinae, Rhysodinae). Second Edition. — Tutzing: Selbstverlag, 530 pp.

LUIGIONI P. (1929): I Colleotteri d'Italia. Catalogo sinonimico-topografico-bibliografico. Memorie della pont. Accademia delle scienze. I Nuovi Lincei. Serie II. Vol. VIII. — Roma: Scuola Tipografica Pio X., 1159 pp.

MACHADO A. (1992): Monografia de los Carábidos de las Islas Canarias (Insecta, Coleoptera). — La Laguna: Instituto des Estudios Canarios, 734 pp.

MACHADO A. (1995): Ground Beetles of Macaronesia, an overview (Coleoptera, Carabidae). — Boletim do Museu Municipal do Funchal sup. **4**: 395-410.

MACHARD P. (1997): Catalogue des Coleopteres Carabiques du Maroc. — Selbstverlag, 54 pp.

MAGISTRETTI M. (1965): Fauna d´Italia. Coleoptera Cicindelidae, Carabidae. Catalogo topografico. — Bologna: Edizioni Calderini, 512 pp.

MAGISTRETTI M. (1968): Catalogo topografico dei Coleoptera Cicindelidae e Carabidae d'Italia. I Supplemento. — Memorie della Società Entomologica italiana **47**: 177-217.

MARSHAM T. (1802): Coleoptera Britannica, sistens Insecta Coleoptera Britanniae indigena, secundum Methodum Linnaeanam disposita. — London: J. White, xxxi + 547 pp.

MEQUIGNON A. (1942): Voyage de MM. L. Chopard et A. Méquignon aux Açores (Aout-Septembre 1930) XIV Catalogue des Coléoptères Açoréens. — Annales de la Société Entomologique de France **111**: 1-66.

MÜLLER G. (1901): Coleopterologische Notizen II. — Wiener Entomologische Zeitung **20** (7): 137-141.

MÜLLER G. (1906): Coleopterologische Notizen VI. — Wiener Entomologische Zeitung **25** (2-4): 149-151.

MÜLLER G. (1907) Bemerkungen zu der neuen Auflage des "Catalogus Celopterorum Europae etc." von Dr. von Heyden, Reitter und Weise (Paskau 1906) — Wiener Entomologische Zeitung **26** (4-6): 193-202.

MÜLLER G. (1916): Coleopterologische Beiträge zur Fauna der österreichischen Karstprovinzen und ihrer Grenzgebiete. — Entomologische Blätter **1916** (4-6): 73-109.

MÜLLER G. (1926): I Coleotteri della Venezia Giulia. Parte I.: Adephaga. — Studi Entomologici **I** (2): 1-306.

MÜLLER G. (1933): Carabiden-Studien. IV. Teil. — Koleopterologische Rundschau **19** (6): 201-221.

NECULISEANU Z.Z. & A.V. MATALIN (2000): A Catalogue of the Ground-Beetles of the Republic of Moldova (Insecta, Coleoptera: Carabidae). — Sofia-Moscow: Pensoft, IV + 164 pp.

NOONAN G.R. (1976): Synopsis of the supra-specific taxa of the tribe Harpalini (Coleoptera, Carabidae). — Quaestions Entomologicae **12**: 3-87.

NORMAND H. (1933): Contribution au Catalogue des Coléoptères de la Tunsie. — Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de l'Afrique du Nord **24**: 149-168.

NORMAND H. 1938: Contribution au Catalogue des Coléoptères de la Tunisie (13e fascicule). — Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de l'Afrique du Nord **29**: 337-371.

NORMAND H. (1946): Nouveaux Coléoptères de Tunsie et observations diverses. — Revue Francaise d'Entomologique **12** (4): 155-157.

NORMAND H. (1947): Contribution au Catalogue des Coléoptères de la Tunisie. Troisième Supplément (Fascicule 1). — Bulletin de la Société de Géographie et de Archéologie de la province d'Oran **66-67** (1945-46): 1-9.

OVTCHINNIKOV S.V. (1996): In: TARBINSKY Yu.S. (ed.), Genetical Fund Cadastre of Kyrghystan. Vol. III. Superclassis Hexapoda (Entognatha and Insecta). — Bishkek: Institute for Biology and Pedology. National Academy of Sciences Kyrghyz Republic, 406 pp.

PELÁEZ DE LUCAS M.C. & J.M. SALGADO COSTAS (2006): Los Carabidae (Coleoptera) del Macizo de Sueve (Asturias, España): Estudio faunistico y biogeográfico. — Boletin Sociedad Entomológica Aragonesa **38**: 121-139.

PAYKULL G. (1798): Fauna Svecica. Insecta Tomus I. — Upsaliae: J.F. Edman, x + 358 pp.

PILECKIS S. (1976): Lietuvoje Rastų Vabalų (Coleoptera) Sitematinis Sąrašas. — Vilnius: Mokslas, 243 pp.

POLLET M. (1986): Faunistiek en fenologiepatronen van Carabidae van een bosbiotoop te Veldegem, West-Vlaanderen (Coleoptera). — Phegea **14** (2): 55-68.

POLLET M. & K. DESENDER (1985): Carabidae (Coleoptera) van het Groenhovebos te Torhout (West-Vlaanderen). — Bulletin et Annales de la Societe royale belge d'Entomologie **121**: 483-485.

POLLET M., DESENDER K., MERCKEN L. & M. VAN KERCKVOORDE (1987): Faunistic data on Carabid beetles (Carabidae, Coleoptera) of "Vloetemveld" (Zedelgem, Western Flanders). — Bulletin et Annales de la Societe royale belge d'Entomologie **123** (1-3): 22-28.

PORTA A. (1923): Fauna Coleopterorum Italica. Vol. I. Adephaga. Cicindelidae, Carabidae, Haliplidae, Hygrobiidae, Dyticidae, Gyrinidae, Rhisodidae, Paussidae. — Piacenza: Stabilimento Tipografico Piacentino, vi + 285 pp.

PUEL L. (1914): Notes sur les Carabiques. — Miscellanea Entomologica. Revue Entomologique Internationale **22** (8-9): 29-36.

RENNER K. & B. GRUNDMANN (1984): Neuheiten und Seltenheiten der westfälischen Käferfauna III. — Entomologische Blätter **80** (2-3): 71-84.

SAHLBERG J. (1913a): Messis nova hiemalis Coleopterorum Corcyreorum. Coleopterorum mensibus Novembri et Decembri 1903 in insula Corcyra collectorum, quae ibi antea haud vel rarissime observavi. — Öfversigt af Finska Ventenskapssocietetens Förhandlingar **55** (12): 1-28.

SAHLBERG J. (1913b): Coleoptera mediterranea orientalia, quae in Aegypto, Palaestina, Syria, Caramania atque in Anatolia occindentali anno 1904 collegerunt John Sahlberg et Unio Saalas. — Öfversigt af Finska Ventenskapssocietetens Förhandlingar **55** (19): 1-281.

SAHLBERG R.F. (1834): Novae Coleopterorum Fennicorum Species. — Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou **7**: 267-280.

SCHAUBERGER E. (1922): Neue Carabiden der Ostalpen II. — Entomologischer Anzeiger **2** (7): 77-79.

SCHAUBERGER E. (1933): Zur Kenntnis der paläarktischen Harpalinen (13. Beitrag). — Koleopterologische Rundschau **19**: 123-133.

SCHAUM H. (1860): 4. Lieferung. Pp. 553-791. — In: ERICHSON W.F., Naturgeschichte der Insecten Deutschlands. Erste Abtheilung. Coleoptera, Erster Band, Erste Hälfte. — Berlin: Nicolaische Verlagsbuchhandlung, vi + 791 pp.

SCHWEIGER H. (1969): Zur Systematik der *Bradycellus*-Arten aus der Verwandtschaft des harpalinus Serv. — Entomologische Blätter **65** (2): 86-101.

SCIAKY R. & M. PAVESI (1986): Nuovi dati geonemici su Carabidae italiani (Coleoptera). — Atti della Società Italiana di Scienze Naturali e del Museo Civico di Storia Naturale in Milano **127** (1-2): 13-26.

SERRANO A. R.M. (1982): Contribuição para o conhecimento do povoamento, distribuição e origem dos Coleópteros do Arquipélago dos Açores. — Boletim do Museu Municipal do Funchal **34** (146): 67-104.

SERRANO J. & V.M. ORTUÑO (2001): Revisión de las especies ibéricas de *Bradycellus* Erichson (Coleoptera, Carabidae, Harpalini). — Bulletin de la Société entomologique de France **106** (4): 337-348.

SHILENKOV V.G. (1979): Novye svedeniya po faune zhuzhelits (Coleoptera, Carabidae) yuzhnogo pribaykal´ya: 36-57. — In: Zhuki Dalnego Vostoka i Vostochnoi Sibiri (novye dannye po faune i sistematike). — Vladivostok, 1-160.

SOLODOVNIKOV I.A. (1999): Katalog Zhestkokrylych (Coleoptera, Insecta) Belorusskogo Poozerje. — Vitebsk: Izdatelstvo Vitebskogo Gosuniversiteta, 37 pp.

STEPHENS J.F. (1828): Illustrations of British Entomology; or, a synopsis of indigenous insects: containing their generic and specific distinctions; with an account of their metamorphoses, times of appearance, localities, food, and economy, as far as practicable. Vol. 1. Part. 2. Mandibulata. — London: Baldwin, Cradock & Joy, 77-186 + pl. v-ix.

TSCHITSCHERINE T. (1897): Carabiques nouveaux ou peu connus. — L'Abeille **29** (5): 45-75.

VIGNA TAGLIANTI A. (1993): 44. Coleoptera Archostemata, Adephaga 1 (Carabidae). — In: MINELLI A., RUFFO S. & S. LA POSTA (eds), Checklist delle specie della fauna italiana. — Bologna: Calderini, 51 pp.

WESMAEL C. (1835): Revue des coléoptères de la famille des carnassiers de Belgique. Deuxieme partie. — Bulletin de l`Académie Royale des Sciences et Belles-Lettres de Bruxelles **2**: 47-48.

WRASE D.W. (1995): Taxonomische und faunistische Bemerkungen über einige paläarktische Carabiden-Arten (Coleoptera, Carabidae) — Linzer Biologische Beiträge **27** (1): 337-366.

WRASE D.W. & B. JAEGER (1996): Revision der *Bradycellus*-Arten der Atlantischen Inseln aus der Verwandtschaft des *Br. excultus* WOLL. (Coleoptera, Carabidae, Harpalini). — Linzer Biologische Beiträge **28 (**1): 497-515.

WRASE D.W. (1998): Beschreibung zweier neuer *Bradycellus*-Arten aus der chinesischen Provinz Sichuan (Coleoptera, Carabidae). — Linzer biologische Beiträge **30** (2): 615-622.

ZABALLOS J.P. (1987): Los Carabidae (Col.) del oeste del Sistema Central (5.a parte). — Boletín de la Asociación española de Entomología **11**: 35-52.

ZABALLOS J.P. & C. JEANNE (1994): Nuevo Catalogo de los Carabidos (Coleoptera) de la Peninsula Iberica. — Monografias S.E.A.-1: 1-159.

Anschrift des Verfassers: Bernd JAEGER
Zingster Str. 40
D-13051 Berlin, Deutschland
E-Mail: acupalpus.bj@gmx.de

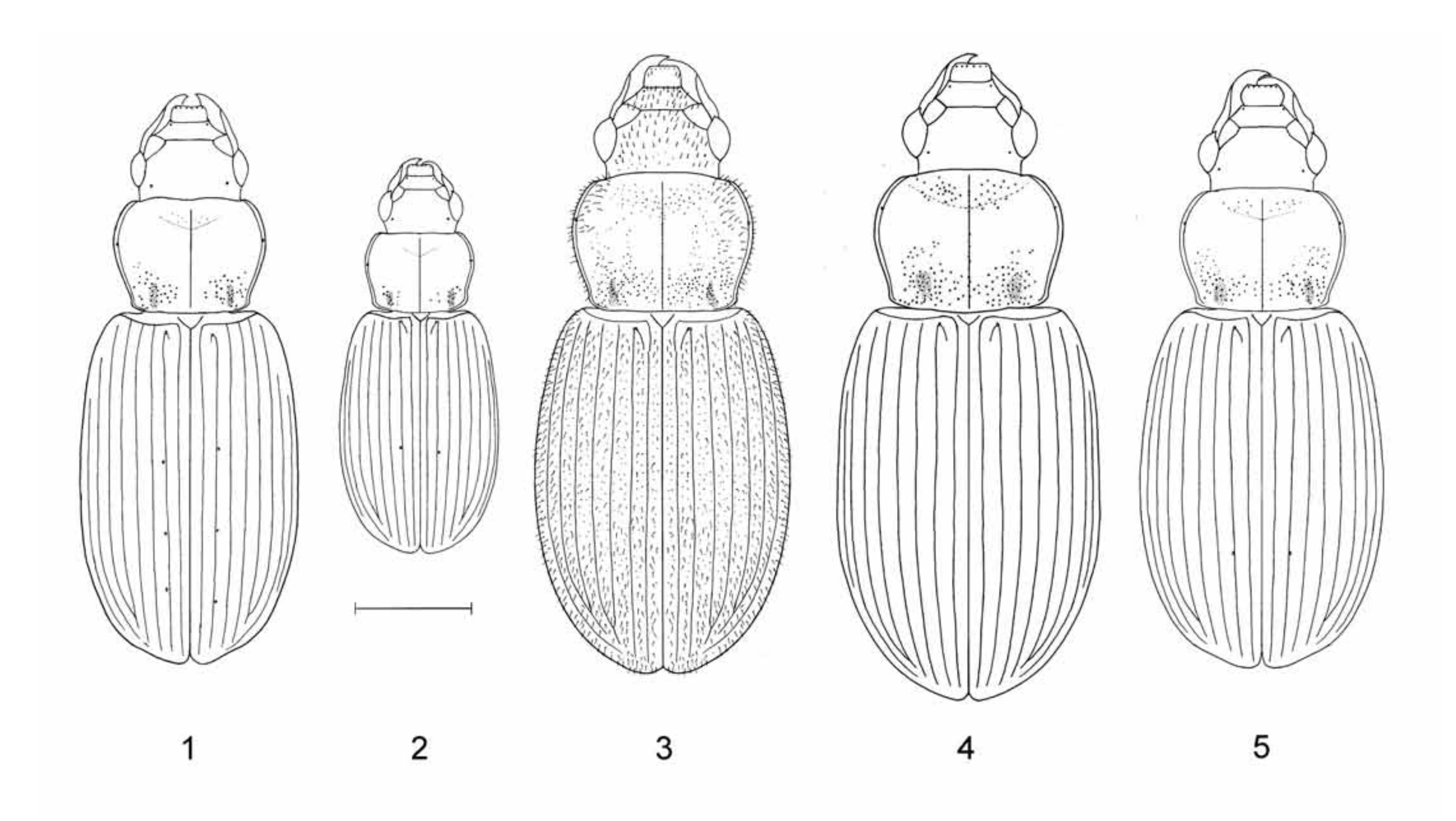


Abb. 1-5: Habitus. (**1**) *Bradycellus ganglbaueri* (Kroatien, Cagalj); (**2**) *B. ruficollis* (Großbritannien, Hamptworth); (**3**) *B. chavesi* (HT); (**4**) *B. distinctus* (Frankreich, Canet Plage); (**5**) *B. sharpi* (Großbritannien, Hamptworth). Maßstab = 1 mm.

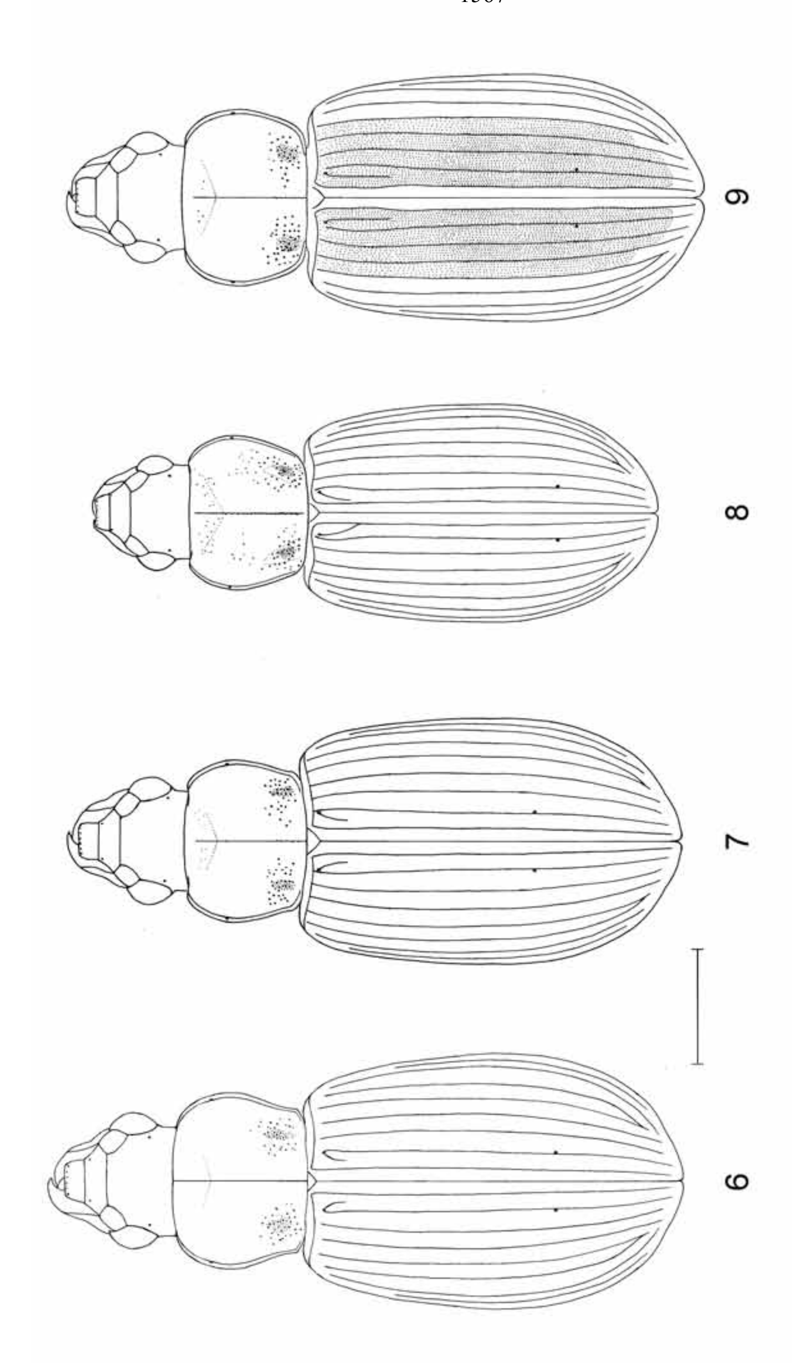


Abb. 6-9: Habitus. **(6)** *Bradycellus heinzi* (PT: Iran, Varid); **(7)** *B. verbasci* (Deutschland, Zingst); **(8)** *B. alticola* (Paratypus: Jemen, Jebel Sumara); **(9)** *B. lusitanicus* (Spanien, Guadajira). Maßstab = 1 mm.



Abb. 10-13: Habitus. (**10**) *Bradycellus brevitarsis* (Spanien, Guadajira); (**11**) *B. harpalinus* (Deutschland, Zühlsdorf); (**12**) *B. csikii* (Georgien, Mzcheta pr. Tbilisi); (**13**) *B. caucasicus* (Deutschland, Bergfelde). Maßstab = 1 mm.

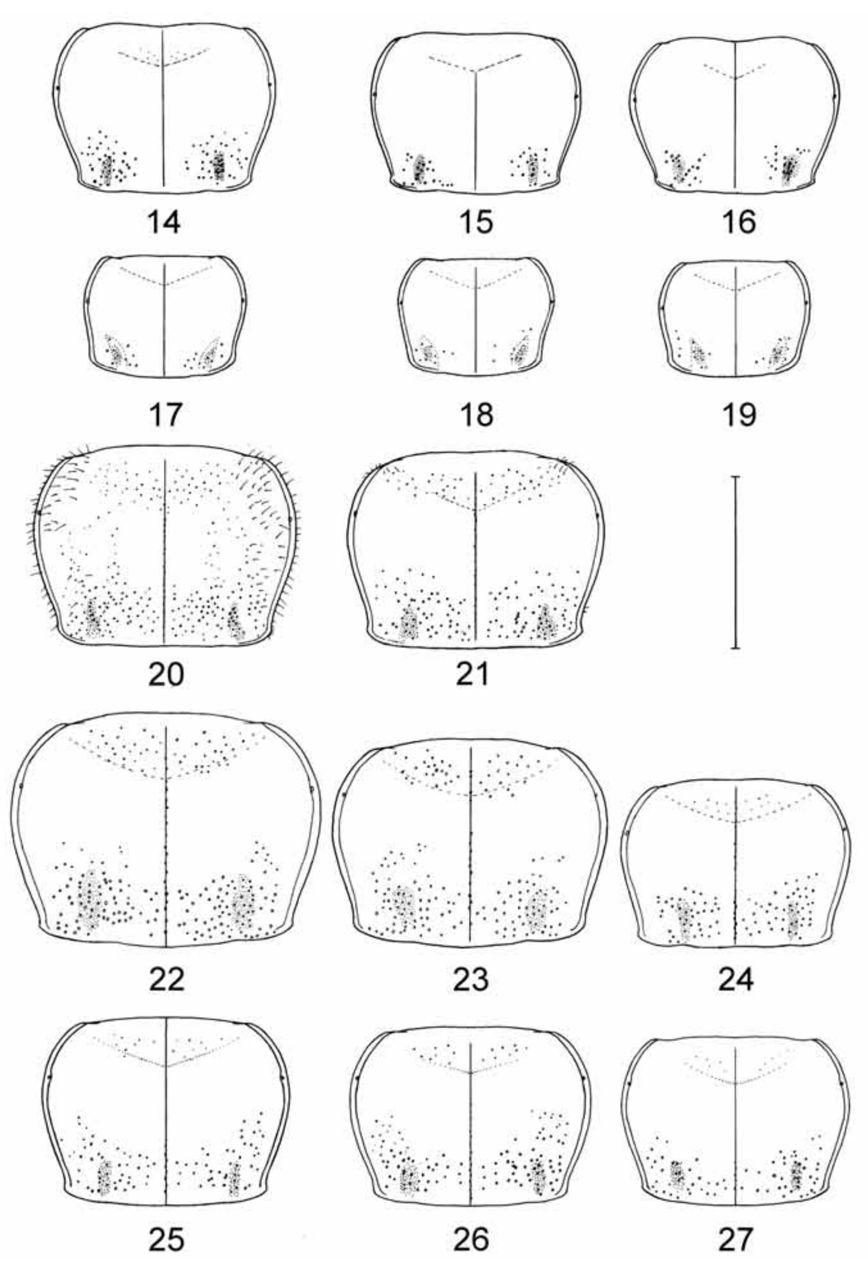


Abb. 14-27: Halsschild. (**14-16**) *Bradycellus ganglbaueri* (**14**) Kroatien, Cagalj, (**15**) Slowenien, Reifenberg, (**16**) Slowenien, M. Tajano; **17-19**: *B. ruficollis* (**17**) Großbritannien, Hollingworth, (**18**) Frankreich: Haguenau, (**19**) Tschechische Republik, Usti n. L.; **20-21**: *B. chavesi* (**20**) Holotypus, (**21**) Azoren, Sao Miguel; **22-24**: *B. distinctus* (**22**) Spanien, Villacanas, (**23**) Frankreich, Canet, (**24**) Marokko, Marais de Zenata; (**25-27**) *B. sharpi* (**25-26**) Großbritannien, Hamptworth, (**27**) Spanien, Sierra de Ancares. Maßstab = 1 mm.

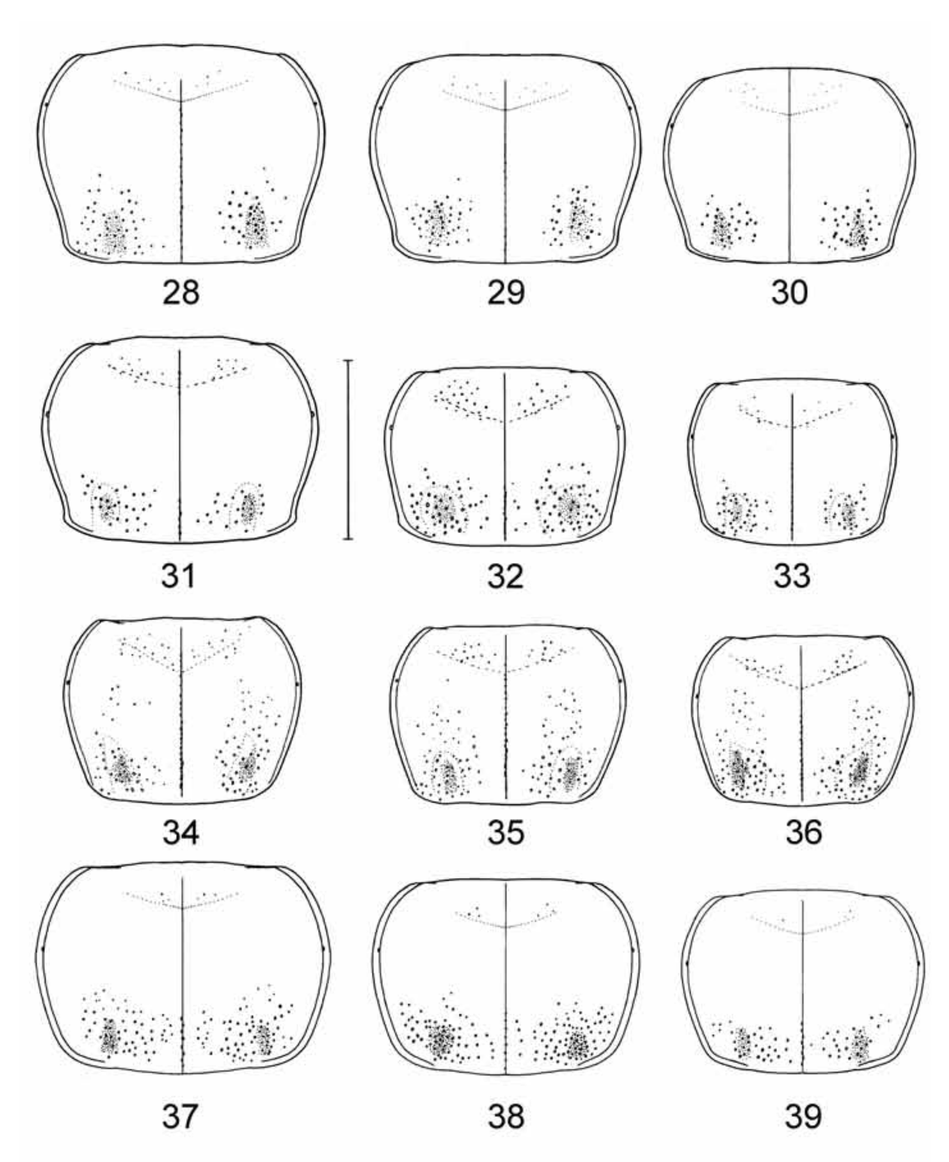


Abb. 28-39: Halsschild. (**28-30**) *Bradycellus heinzi* (**28**) Iran, Galugah, (**29-30**) PT, Iran, Varid; (**31-33**) *B. verbasci* (**31**) Kroatien, Rabac, (**32**) PT *B. feloi*, (**33**) Tunesien, Ain Draham; **34-36:** *B. alticola* (**34**) HT, (**35-36**) PT; **37-39:** *B. lusitanicus* (**37**) Spanien, Guadajira, (**38**) Marokko, Chefchaouen, (**39**) Portugal, Lagos. Maßstab = 1 mm.

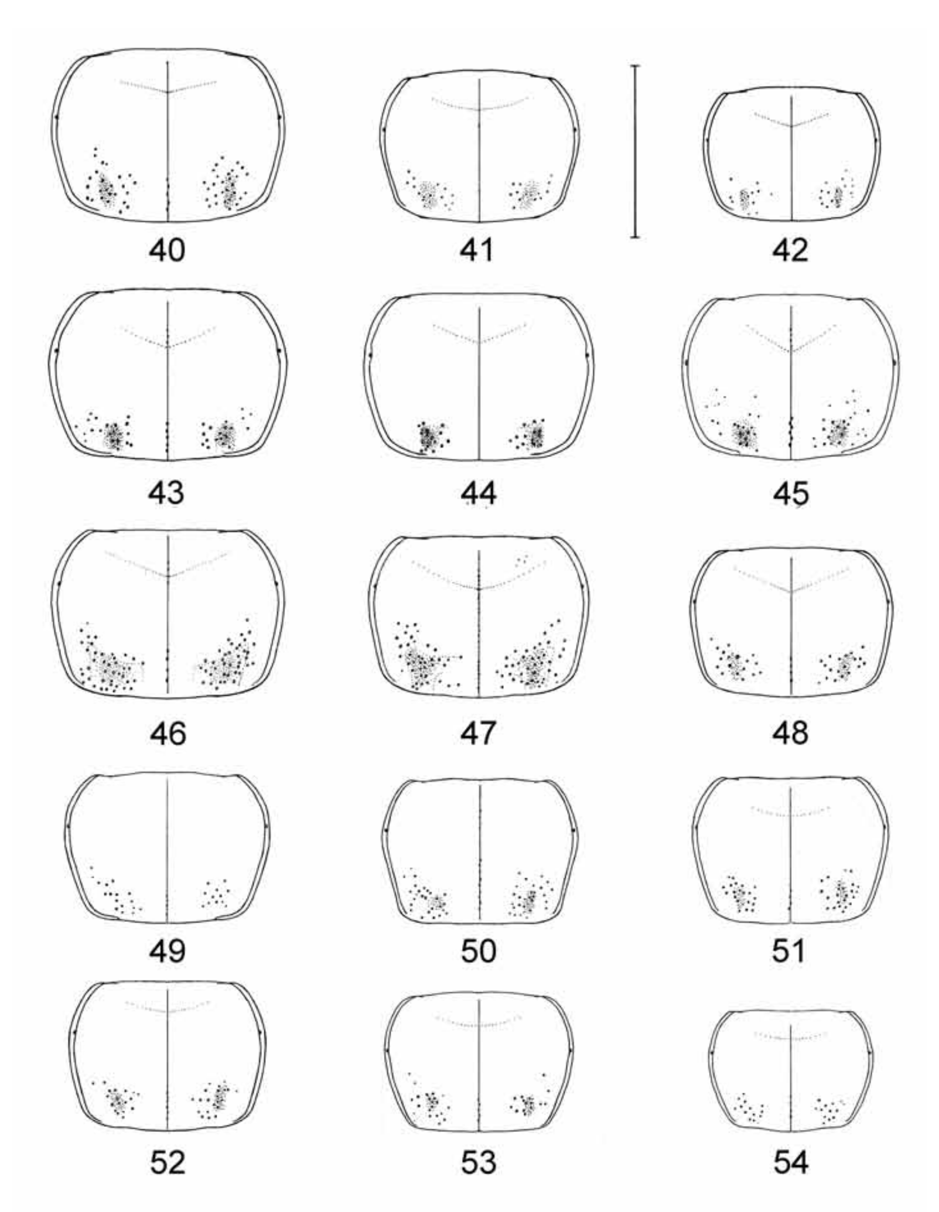


Abb. 40-54: Halsschild. (**40-42**) *Bradycellus brevitarsis* (**40**) Spanien, Batres, (**41**) Griechenland, Sidironero, (**42**) HT *B. otini*; (**43-45**) *B. harpalinus* (**43**) Frankreich, Gradignan, (**44**) Österreich, Anger, (**45**) Portugal, Sierra Monchique; (**46-48**) *B. csikii* (**46**) Deutschland, Schönfließ, (**47**) Ungarn, Siofok, (**48**) Deutschland, Eisenach; (**49-54**) *B. caucasicus* (**49**) Griechenland, Olympiada, (**50**) Österreich, Goldeck, (**51**) ST, *B. collaris* ssp. *transalpinus*, (**52**) Deutschland, Schönfließ, (**53**) Frankreich, Montlouis (**54**) Bulgarien, Ossegovska Planina. Maßstab = 1 mm.

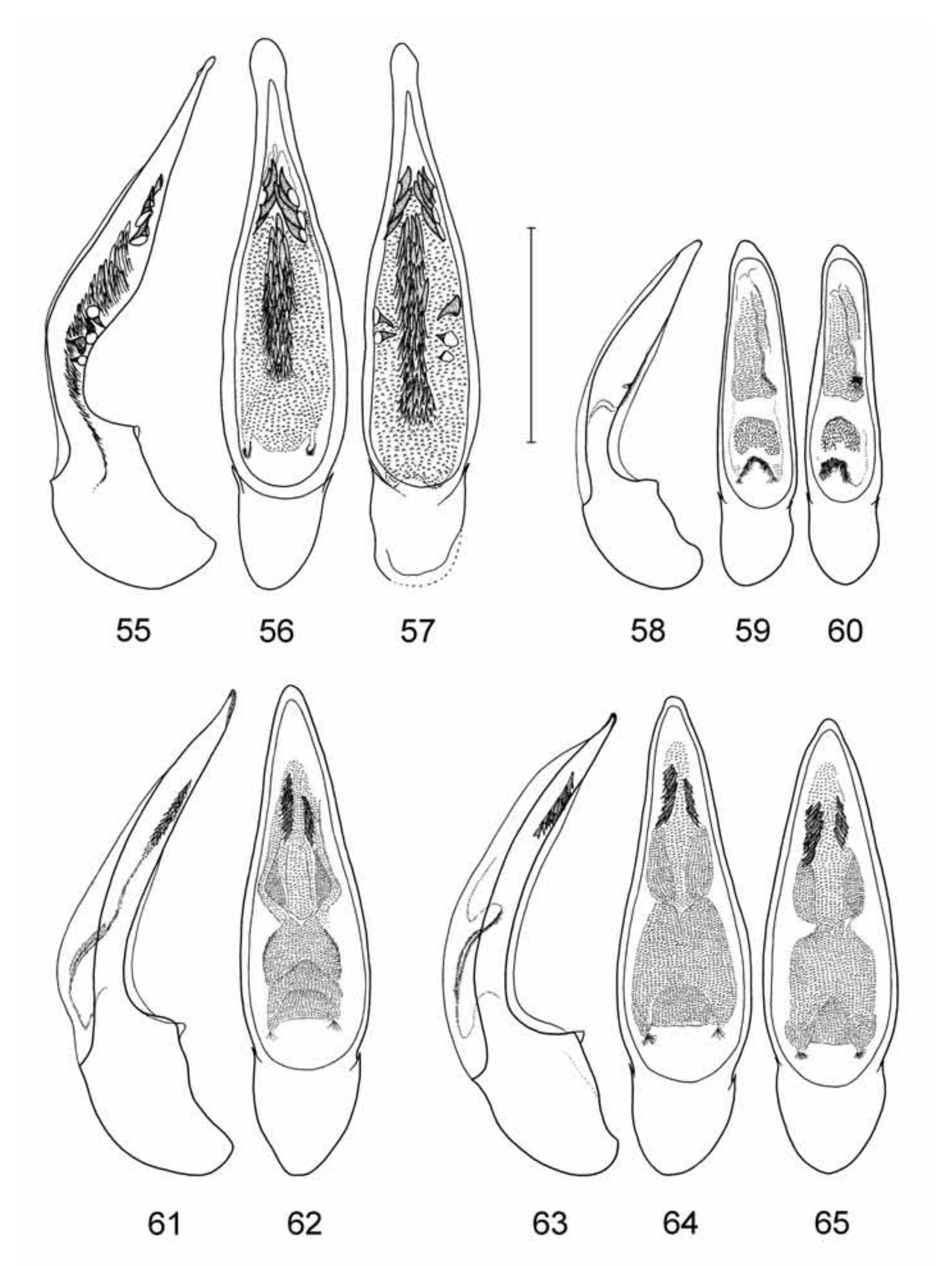


Abb. 55-65: Medianlobi lateral/dorsal. (**55-57**) *Bradycellus ganglbaueri* (**55**, **57**) HT *Acupalpus pallipes*, (**56**) Bosnien-Herzegowina, Vasicen; (**58-60**) *B. ruficollis* (**58-59**) Großbritannien, Hollingworth, (**60**) Tschechische Republik, Usti n. L.; (**61-62**) *B. chavesi* (HT); **(63-65)** *B. distinctus* (**63**, **65**) Spanien, Pantano Finisterre, (**64**) Niederlande, Oostvoorne. Maßstab = 0,5 mm.

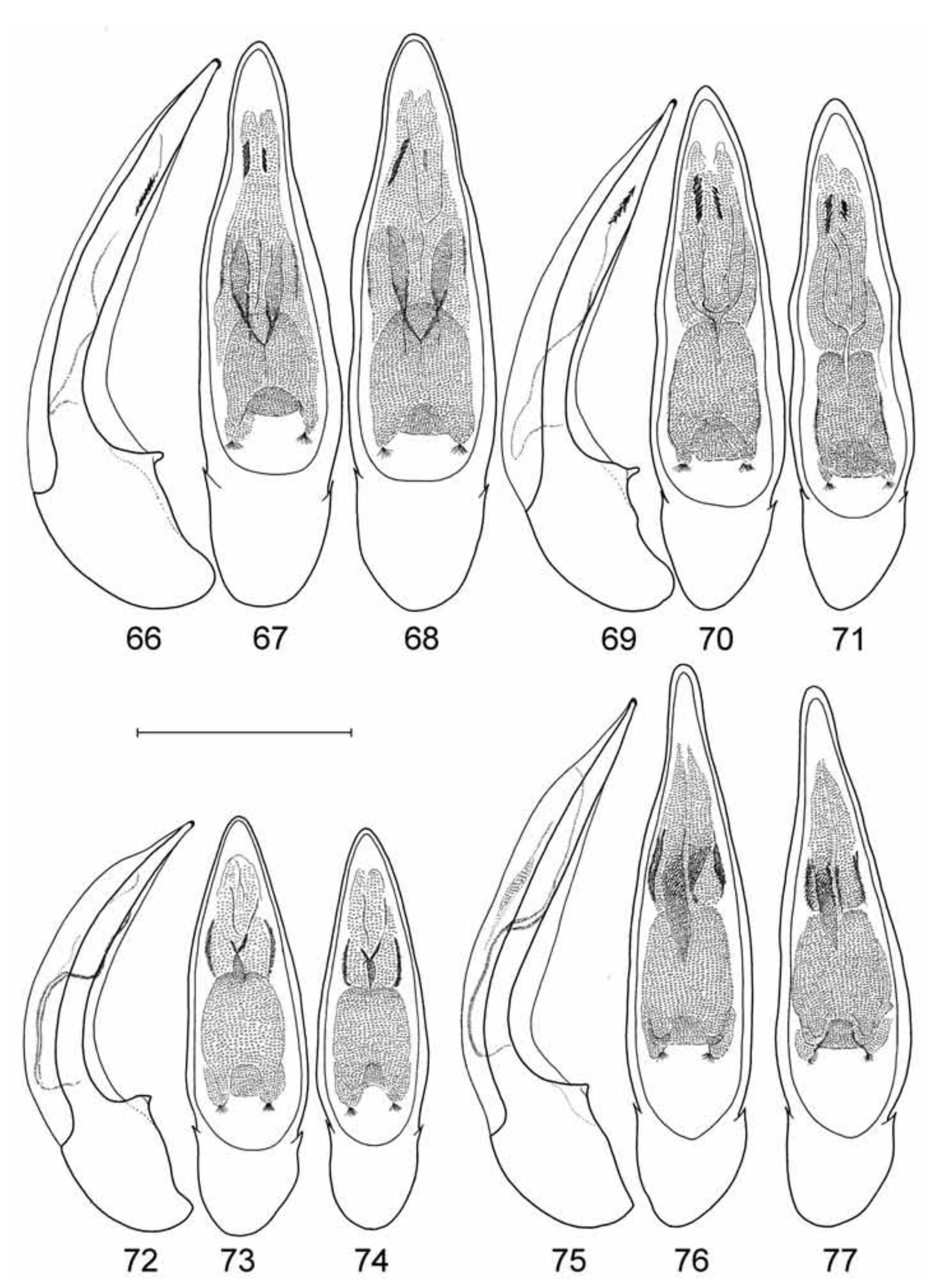


Abb. 66-77: Medianlobi lateral/dorsal. **(66-68**) *Bradycellus sharpi* (**66**, **68**) Großbritannien, Hamptworth, (**67**) Spanien, Vilarello; (**69-71**) *B. heinzi* (PT von Iran, Varid); (**72-74**) *B. verbasci* (**72-73**) Deutschland, Zingst, (**74**) Marokko, Beni Snassen; (**75-77**) *B. alticola* (PT). Maßstab = 0,5 mm.

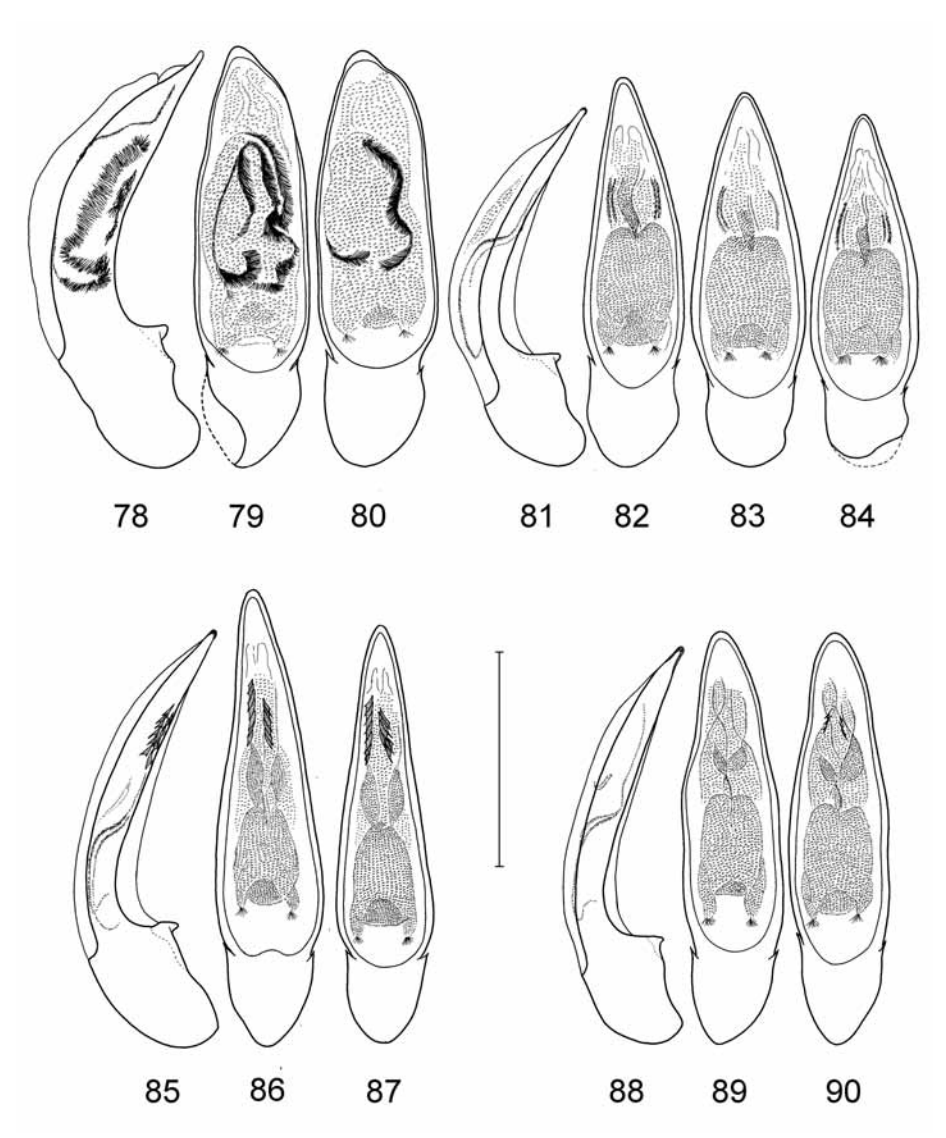
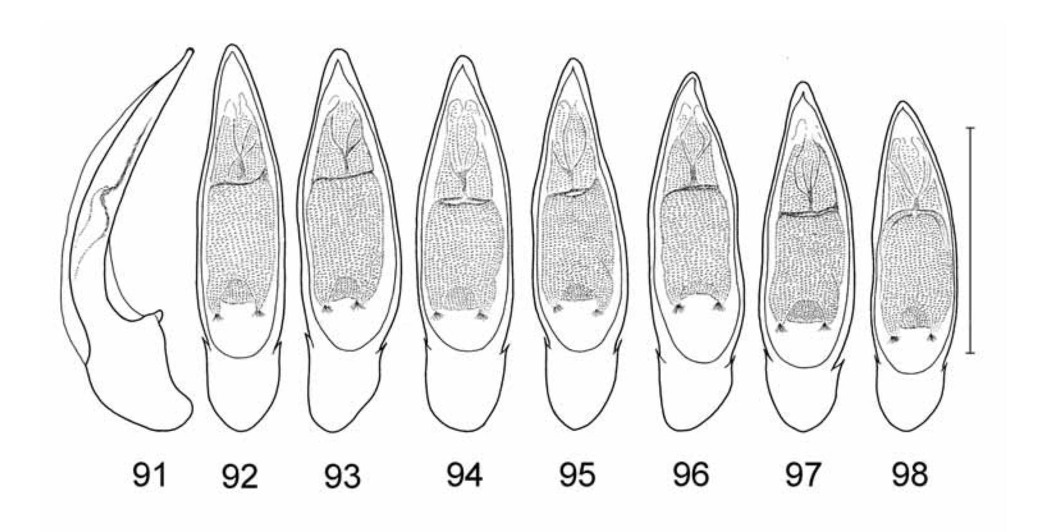


Abb. 78-90: Medianlobi lateral/dorsal**.** (**78-80**) *Bradycellus lusitanicus* (**78-79**) Marokko, Chefchaouen, (**80**) Spanien, Altea; (**81-84**) *B. brevitarsis* (**81**) Spanien, Boadilla del Monte, (**82**) Frankreich, Montpellier, (**83**) Spanien, Batres, (**84**) Griechenland, Sidironero; **85-87:** *B. harpalinus* (**85**) Deutschland, Bergfelde, (**86**) Frankreich, Martignas, (**87**) Deutschland, Zühlsdorf; **88-90:** *B. csikii* (**88-89**) Georgien, Mzechta, (**90**) Deutschland, Schönfließ). Maßstab = 0,5 mm.



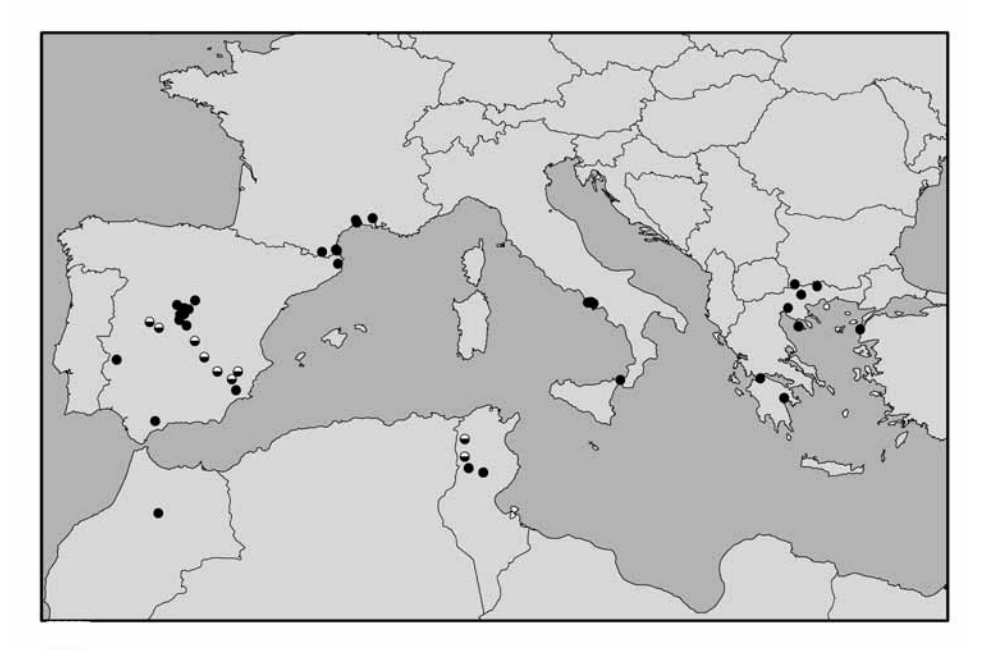
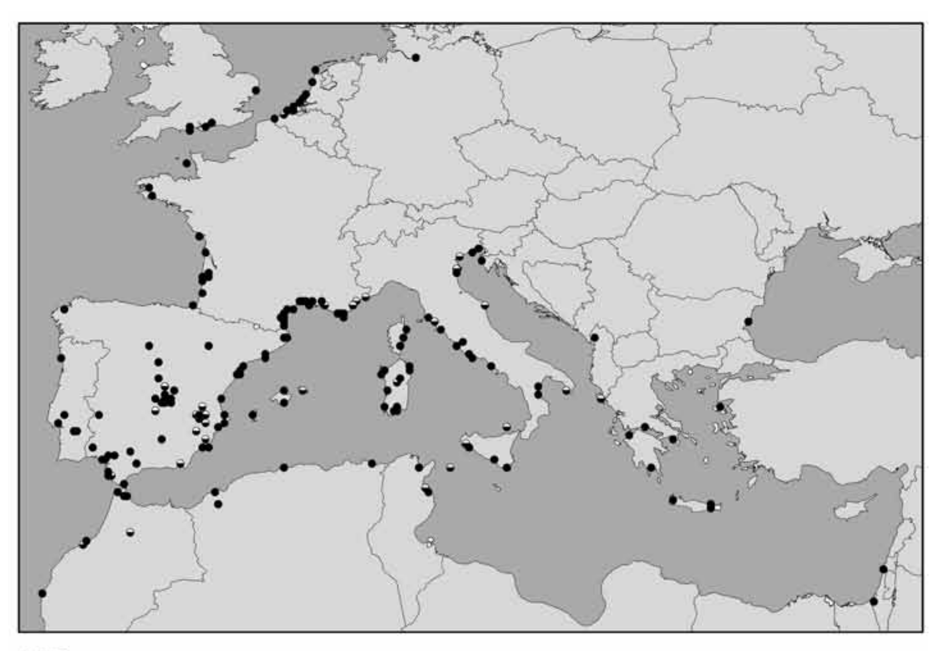


Abb. 91-98: Medianlobi lateral/dorsal. *Bradycellus caucasicus*. (**91-92**) HT *B. imitator*, (**93**) Spanien, Senet, (**94**) Griechenland, Kozani, (**95**) Österreich, Goldeck, (**96**) Rumänien, Mt. Retezat, (**97**) Bulgarien, Rila-Gebirge, (**98**) Bulgarien, Ossogovska Planina. Maßstab = 0,5mm.

Abb. 99: Verbreitung *B. brevitarsis* (volle Kreise: geprüfte Nachweise, halbgefüllte Kreise: Literaturnachweise).



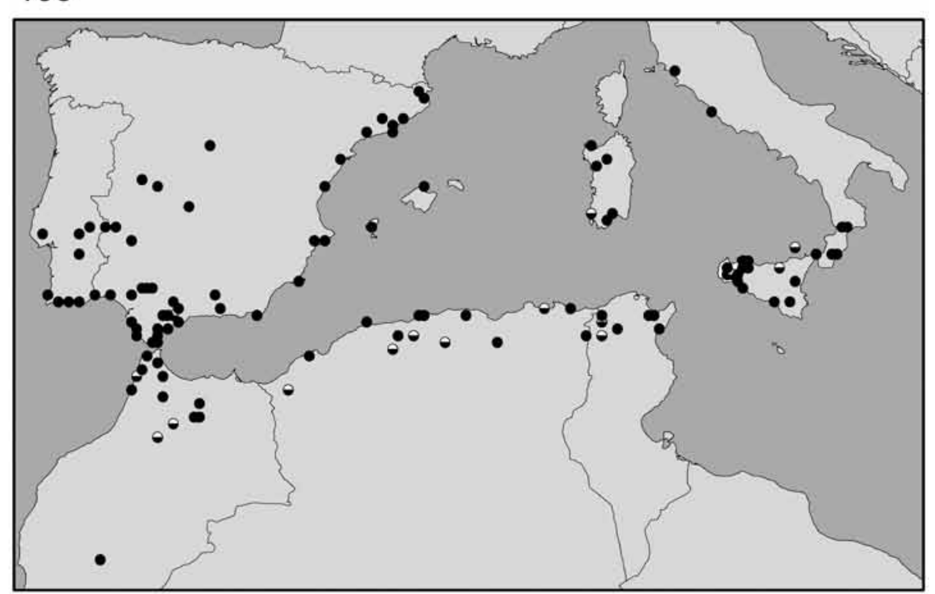


Abb. 100-101: Verbreitung. (**100**) *Bradycellus distinctus*; (**101**) *B. lusitanicus* (volle Kreise: geprüfte Nachweise, halbgefüllte Kreise: Literaturnachweise).

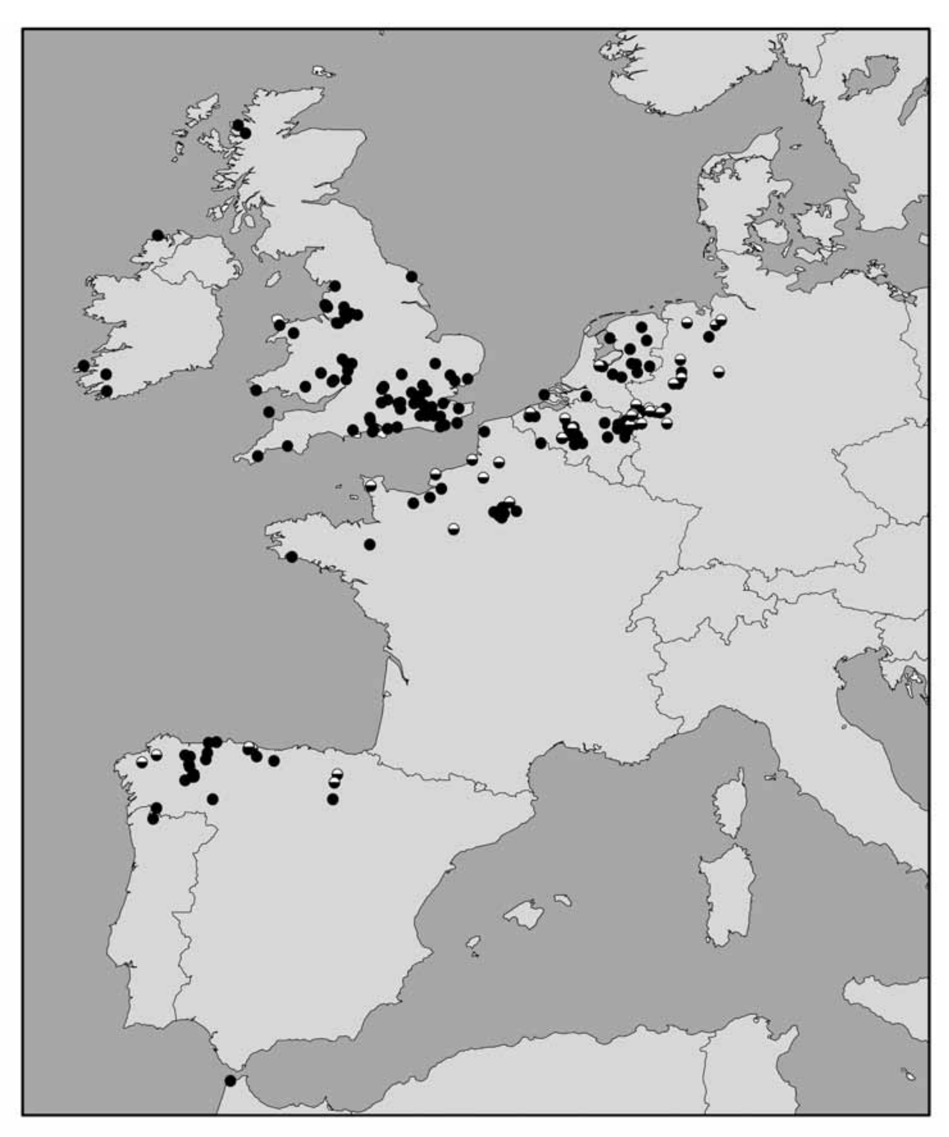


Abb. 102: Verbreitung. *Bradycellus sharpi* (volle Kreise: geprüfte Nachweise, halbgefüllte Kreise: Literaturnachweise).